TIN HỌC ỨNG DỤNG

Norton Ghost



LÊ XUÂN ĐỒNG

Chương trình sao chép ổ cứng tiên tiến nhất



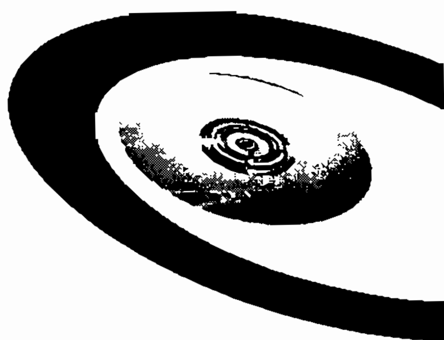
NXB THỐNG KÊ

TIN HỌC ỨNG DỤNG

Norton Ghost



LÊ XUÂN ĐỒNG



NXB THỐNG KÊ

Chương 1
GIỚI THIỆU VỀ SYMANTEC GHOST

I. Giới thiệu

Symantec Ghost là phần mềm góp phần làm giảm chi phí và công sức cài đặt hệ điều hành cũng như các phần mềm ứng dụng cho máy tính. Nó còn giúp quá trình quản lý và phát triển máy tính dễ dàng và hiệu quả hơn. Có nhiều chức năng mới được Ghost phiên bản 2002 trở lên hỗ trợ như quản lý cấu hình máy, thực hiện di dời máy tính/người dùng, nâng cao khả năng *backup* dữ liệu. Ngoài ra, Symantec Ghost còn đáp ứng được yêu cầu khắc phục sự cố bằng những kỹ thuật mới cho phép tiết kiệm sức lao động.

II. Những đặc điểm mới trong Symantec Ghost 2002 trở lên

- Đặc trưng *Move the User* được thêm vào *Symantec Ghost Console* cho phép bạn lưu trữ và phục hồi những thiết lập và tập tin của người dùng sau tác vụ tái tạo. Nó cho phép di dời người dùng từ máy tính này sang máy tính khác hoặc để cập nhật hệ điều hành cho máy tính bằng những thao tác đơn giản.

- Bạn có thể tạo tự động bản sao cho một máy khách. Trong đó, thời gian và chu kỳ tạo bản sao được xác định bởi người dùng. Những bản backup vẫn có thể được tạo bằng tay và có thể quay lại những thao tác trước đó khi cần.
- Bạn có thể dùng tiện ích Microsoft Sysprep khi tạo một tập tin ảnh của một họ máy tính nào đó. Sysprep cho bạn nạp tập tin này lên trên những máy tính có những cấu hình phần cứng khác nhau.
- Tính năng *Deploy AI Package* cho phép bạn cài đặt phần mềm ứng dụng nhanh chóng cho máy khách. Điều này cho bạn khả năng tùy chỉnh các máy tính trong mạng hoặc theo yêu cầu cá nhân hoặc theo yêu cầu của nhóm. Những package được tạo ra từ Ghost AutoInstall, AI Snapshot và AI Builder được dùng để cài đặt hay hủy cài đặt... bằng một tác vụ Symantec Ghost Console đơn giản.
- Mục *Getting Started with the Console Guide* của phần mềm hướng dẫn chi tiết đến từng bước để cài đặt Console, setup một máy khách, hay tạo bản sao cho những máy này như một tập tin ảnh (*images file*).

III. Symantec Ghost làm việc như thế nào

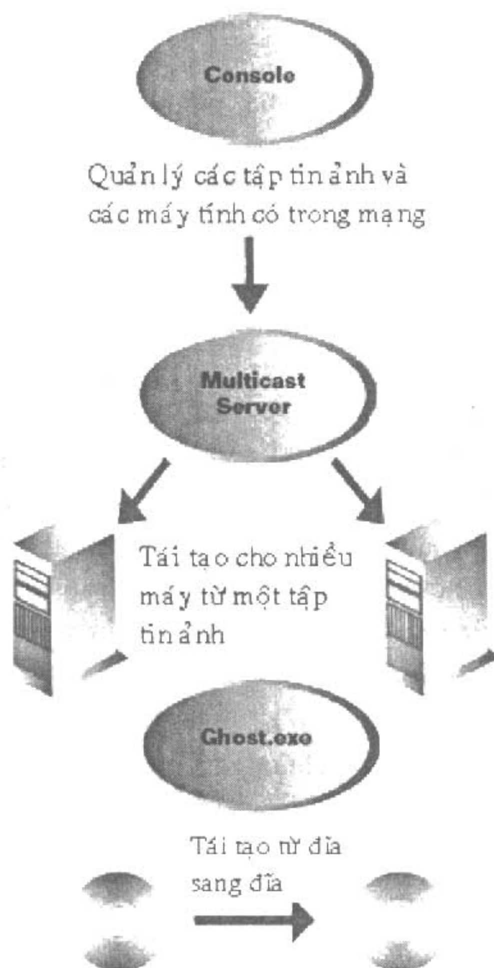
Chức năng cơ bản của Symantec Ghost là tạo ra một *image file (tập tin ảnh)* chứa đựng tất cả thông tin cần thiết để có thể tái tạo lại toàn bộ một ổ đĩa hay một phân hoạch (*partition*) của đĩa. Tập tin ảnh lưu trữ và nén mọi *hình ảnh*

về cấu hình của một hệ thống (gồm các phần mềm cần thiết đã được cài đặt và cấu hình sẵn), hoặc tạo ra bản sao dự phòng cho toàn bộ ổ đĩa, phân hoạch. Tập tin ảnh này sẽ được tái tạo cho một hoặc nhiều ổ đĩa, một hoặc nhiều phân hoạch, để thay thế dữ liệu đã tồn tại.

Bằng cách *multicasting (gửi cho một nhóm máy tính trong mạng)* ta có thể mở rộng chức năng trên để việc tái tạo được tiến hành đồng thời trên nhiều máy thông qua mạng. Để đạt được mục tiêu này, bạn cần gửi tập tin ảnh chuẩn đến nhóm máy tính cần tác động.

Nhờ vào chức năng *cloning và multicasting*, Symantec Ghost cho phép bạn quản lý các máy tính trong mạng từ Console trung tâm. Thực vậy, một khi bạn đã cài đặt phần mềm Symantec Ghost dành cho máy khách trên tất cả những máy tính trong mạng thì bạn có thể thực hiện những tác vụ từ Console trung tâm mà không cần đến tận máy khách .

Hình 1.1 mô tả mối quan hệ giữa Symantec Ghost Console, máy chủ Multicast và chương trình Ghost.exe


Console
Quản lý các tập tin ảnh và
các máy tính có trong mạng
Multicast
Server
Tái tạo cho nhiều
máy từ một tập
tin ảnh
Ghost.exe
Tái tạo từ đĩa
sang đĩa

Hình 1.1

IV. Bạn có thể làm gì với Symantec Ghost

Có nhiều cách để sử dụng và tận dụng đầy đủ các chức năng của Symantec Ghost nhằm làm giảm thời gian và chi phí trong việc bảo trì những máy tính trên mạng. Ngoài ra, bạn cũng có thể dùng Symantec Ghost như là một công cụ quản lý PC với mục đích duy nhất là để tái tạo đĩa.

1. Quản lý PC bằng Symantec Ghost:

Ta có thể sử dụng Symantec Ghost như là một công cụ quản lý PC để điều khiển từ xa những máy khách trong mạng nhằm tạo bản sao cho tập tin ảnh, thực hiện di trú người dùng hay lưu dự phòng dữ liệu.

a. Quản lý máy tính và tập tin ảnh từ Console:

Việc tạo bản sao tài nguyên của một trạm làm việc *(workstation)* cho nhiều máy tính sẽ tốn không ít thời gian. Nếu chỉ có kết nối 1 – 1 trên số ít máy tính thì thời gian tiêu tốn này không đáng kể. Nhưng khi có nhiều máy tính tham gia vào mạng thì khả năng làm việc của mạng bị suy giảm làm cho thời gian thực hiện nhiệm vụ tăng lên. Khi dùng Symantec Ghost Console, chức năng *multicast* sẽ giảm được thời lượng đáng kể.

Để làm điều này, trước hết bạn cần dùng *Ghost Boot Wizard* để tạo một đĩa khởi động rồi cài đặt nó vào phân hoạch khởi động cho tất cả máy khách có trong mạng. Đến đây, bạn có thể điều khiển chúng từ xa thông qua Console của Symantec Ghost.

Khi bạn cài đặt Symantec Ghost Console Client cho một máy tính nào đó trên mạng thì trên Console xuất hiện một biểu tượng *(icon)* đại diện cho máy tính đó. Những biểu tượng này có thể được gom nhóm để tạo thành những danh mục *(folder)* để tiện cho việc quản lý về sau. Sau đó, bạn có thể tạo ra những *tác vụ* (*task*) được cung cấp bởi Console hướng đến từng máy tính riêng rẽ hay một nhóm máy tính nào đó. Tác vụ này xác định một số bước cần được thực hiện trên tất cả các máy tính gồm: *cloning*, cấu hình *post – cloning*, chuyển tập tin, thực thi lệnh trên máy khách. Console cũng có thể sử dụng kỹ thuật *Wake on LAN* để khởi động một máy tính khi bắt đầu nhiệm vụ và *shut down* chúng khi hoàn tất nhiệm vụ. Những nhiệm vụ này có thể được xếp đặt theo lịch trình hoặc tùy theo yêu cầu cụ thể. Cuối cùng một bảng tường trình về những hoạt động đã làm được lưu trữ lại.

b. *Thực hiện di dời người dùng từ một hệ điều hành này sang hệ điều hành khác*

Nếu bạn muốn chuyển đổi một người dùng đang sử dụng hệ điều hành này sang một hệ điều hành khác hoặc cần chuyển đổi họ đến một máy tính mới, bạn có thể dùng chức năng *Move the User* của Console. Chức năng này cho phép nắm bắt tất cả cấu hình, xác lập màn hình nền và những dữ liệu cần thiết để chuyển dời chúng đến nơi khác. Nếu máy tính đã được cài đặt Console Client thì công việc này có thể được tiến hành từ xa thông qua Console của máy chủ.

c. Lưu dự phòng dữ liệu bằng Backup Regime:

Một phần của công việc quản lý máy tính của người dùng là tạo ra một kế hoạch lưu dự phòng để có thể khôi phục dữ liệu sau cùng của họ một cách nhanh chóng và hiệu quả khi sự cố xảy ra. Bằng cách sử dụng Backup Regime của Console, bạn có thể tạo ra một *ảnh cơ sở* cho bất kì máy khách nào. Tiếp theo đó là thêm vào tập tin ảnh này những thay đổi kể từ lần lưu trữ sau cùng. Điều này cho phép bạn khôi phục ảnh nền rồi sau đó thêm vào những thay đổi cần thiết.

d. Tùy chỉnh máy tính:

Bằng cách sử dụng Console chủ, bạn có thể cho quay vòng tập tin ảnh nền (*tập tin ảnh cơ bản thường chỉ chứa có hệ điều hành*) đến các máy khách, sau đó thêm vào những thành phần thích hợp cho từng máy khách này. Gói AutoInstall chứa đựng nhiều ứng dụng để cập nhật những phần mềm cần thiết cho máy tính khách.

e. Làm tươi các trạm làm việc trên mạng:

Symantec Ghost có thể "làm tươi" *(refresh)* trạng thái của máy tính theo một chu kỳ cụ thể tuỳ theo yêu cầu công việc. Ví dụ, trong một phòng học, bạn có thể *refresh* mỗi ngày, hoặc mỗi khi bắt đầu cung cấp một môi trường phần mềm mới phục vụ cho từng môn học.

Console giúp bạn gom nhóm và xem trạng thái của các máy tính trong nhóm rất dễ dàng và làm tươi chúng khi cần.

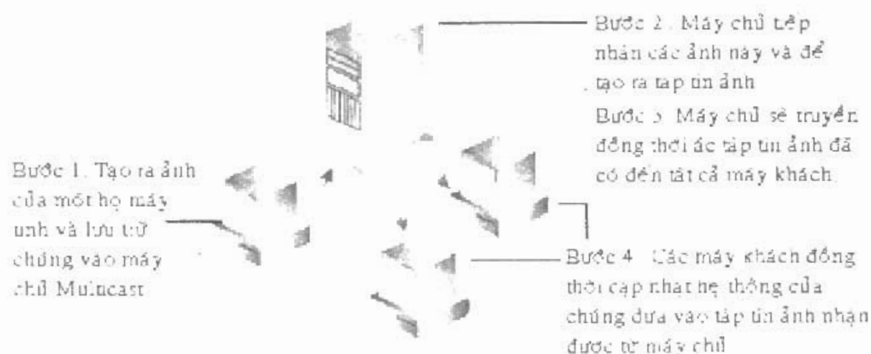
2. Sử dụng Symantec Ghost không kèm theo Console:

Bạn có thể sử dụng Symantec Ghost như một công cụ đơn lẻ (*standalone tool*) nếu bạn không cần điều khiển từ xa những máy tính khách. Ví dụ dùng Symantec Ghost để quản lí máy tính cá nhân của chính bạn. Chỉ trừ Console, tất cả các tính năng khác của Symantec Ghost đều có thể áp dụng cho công việc của bạn. Chỉ cần có một máy chủ có tính năng multicast và chương trình Ghost.exe, bạn vẫn có thể tái tạo cho bất kì máy khách nào trong mạng mà không cần dùng đến Console của Symantec Ghost.

a. Multicasting một tập tin ảnh đến hoặc từ một nhóm máy tính:

Một phiên làm việc *multicasting* cần có những đối tượng sau: một máy chủ có khả năng multicast, một tập tin ảnh và nhóm những máy khách cần được tái tạo. Máy chủ và máy khách tham gia vào phiên làm việc chung. Những máy khách được khởi động từ đĩa khởi động có chứa tập tin Ghost.exe. Đĩa khởi động này được tạo ra bằng cách dùng *Ghost Boot Wizard.*

Bạn cần kết hợp địa chỉ IP dành cho multicast với những giao thức phù hợp để tạo ra kết nối *một – nhiều. Symantec Ghost multicasting* hỗ trợ cả hai giao thức truyền thông của mạng LAN là *Ethernet* và *Token Ring*. Nó cho phép loại trừ *hiệu ứng cổ chai* xuất hiện trong quá trình chuyển đổi nhiều bản sao ô4n mạng. Nó còn hỗ trợ việc tạo ra tập tin ảnh từ một trạm làm việc ở thời điểm nào đó. Các bước tiến hành được minh họa qua Hình 1.2



Hình 1.2

b. Tái tạo một trạm làm việc không được nối mạng:

Việc thực thi chương trình Symantec Ghost trên máy đơn có thể tạo ra một tập tin ảnh được dùng như ảnh nguồn (*source image*) hoặc như là một dữ liệu dự phòng (*backup*).

Trước tiên, bạn cần tạo ra "máy tính mô hình". Sau đó sử dụng Ghost.exe để tạo tập tin ảnh. Sau đó, bạn lưu tập tin vừa được tạo ra vào một phương tiện *lưu trữ có thể tháo rời* như đĩa ZIP, đĩa JAZ , CD – R/W hoặc đĩa cứng. Một khi tạo được tập tin ảnh như vậy, bạn có thể dùng Ghost.exe để nhân (*duplicate*) thành nhiều bản sao cho mô hình máy tính đó. Ngoài ra, bạn có thể sử dụng các cổng LPT hoặc USB để kết nối từ máy tính này với máy tính khác để tái tạo lại toàn bộ một ổ đĩa hay một phân hoạch, thậm chí dùng nó để tạo ra một tập tin ảnh khác.

c. *Cài đặt một hệ thống hoàn toàn mới từ CD – ROMs*

Sử dụng Ghost.exe để cài đặt toàn bộ hệ thống dùng Windows 9x (*hay bất cứ hệ điều hành nào khác*) từ tập tin ảnh có sẵn trên CD – ROMs. Ví dụ, một trường đại học có thể cấp cho mỗi sinh viên một đĩa CD – ROM chứa đựng tập tin ảnh và Symantec Ghost. Sau đó từng sinh viên nạp vào máy tính của riêng họ từ đĩa CD được cấp bằng cách khởi động hệ thống từ đĩa CD này mà không cần nhập thêm thông tin gì khác.

Ghost.exe có khả năng bung tập tin ảnh trực tiếp từ đĩa CD và làm cho đĩa CD này trở thành đĩa khởi động hệ thống.

d. *Tái tạo một đĩa bằng cách dùng Ghost.exe:*

Ghost.exe giúp tiết kiệm được thời gian khi bạn muốn thực hiện:

- Copy một đĩa cứng sang đĩa cứng khác
- Copy tập tin ảnh từ một ổ cứng sang ổ cứng khác khi cả hai ổ đĩa được lắp đặt trên cùng một máy tính.

Nhiều máy tính có thể truyền dữ liệu ở tốc độ 1GB/ phút. Đây là tốc độ đáng kinh ngạc. Trong khi đó, một ổ đĩa chứa đựng hệ điều hành Windows 98 được nén lại chỉ còn vài trăm MB. Từ đó cho thấy để cài Windows 98 bằng cách dùng Ghost.exe, bạn chỉ mất vài giây.

Chương 2

TÌM HIỂU NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN CỦA SYMANTEC GHOST

Nội dung:

- **Chọn lựa phương thức để tạo tập tin ảnh**
- **Những thành phần của Symantec Ghost**

I. Chọn lựa phương thức tạo ra tập tin ảnh

Có ba cách để tạo một tập tin ảnh và tái tạo nó trên một máy tính:

- Standalone
- Multicasting
- Console

Việc chọn lựa phương pháp nào phụ thuộc vào số lượng máy tính cần thao tác, hệ điều hành nào đã được cài đặt trên các máy đó và những chức năng được yêu cầu.

1. **Tái tạo cho máy tính đơn theo kiểu từ đĩa sang đĩa:**

Dùng Symantec Ghost để tái tạo một ổ đĩa hay một phân hoạch từ một đĩa hoặc phân hoạch khác. Công việc này có thể được tiến hành trên cùng một máy tính hoặc giữa hai máy tính được nối với nhau qua cổng LPT/USB hoặc giữa nhiều máy tính trong cùng mạng cục bộ. Đây là cách làm rất nhanh chóng và hiệu quả. Chỉ cần có Ghost.exe và những driver phù hợp trên một đĩa mềm là đủ.

2. **Tái tạo cho các máy tính trong mạng bằng *multicasting*:**

Bạn sử dụng bộ công cụ chuẩn *(Standard Tool)* trên máy chủ và chạy Ghost.exe trên máy khách để tạo tập tin ảnh. Sau đó, bạn dùng tập tin ảnh này để tái tạo cho một loạt những máy tính trên mạng cùng một lúc.

Chương trình Ghost.exe được dùng trên máy khách nằm trong đĩa mềm khởi động. Các đĩa khởi động này tạo ra bằng Ghost Boot Wizard.

3. **Tái tạo bằng cách dùng các tác vụ của Console:**

Console sẽ thu thập tất cả các chức năng của máy đơn và multicast chúng. Tuy nhiên nó không thêm vào những chức năng mới khác so với những gì thu thập được. Tác vụ tái tạo được tạo ra để nó chạy đồng thời với nhiều tác vụ khác. Sau khi hoàn tất việc tái tạo, bạn có thể thêm vào những thiết lập cấu hình cho từng máy tính này.

Phân hoạch khởi động Symantec Ghost được cài đặt trên mỗi máy khách cho phép chúng nắm bắt những cấu hình

đã được lập sẵn bởi Console. Một tác vụ khác được tiến hành để tái tạo máy khách từ tập tin ảnh. Nó sẽ khôi phục lại những thiết lập ban đầu hoặc thêm vào đó những thiết lập mới.

Có rất nhiều tài liệu liên quan đến Console trong phần *Getting Started with the Console Guide*. Nó trình bày chi tiết từng bước để cài đặt Console, thiết lập máy khách và tái tạo máy khách từ tập tin ảnh.

II. Những thành phần của Symantec Ghost

Symantec Ghost bao gồm một số sản phẩm và tiện ích mà bạn có thể cài đặt. Bạn phải cài đặt đầy đủ những thành phần cần thiết trên máy chủ cũng như máy khách.

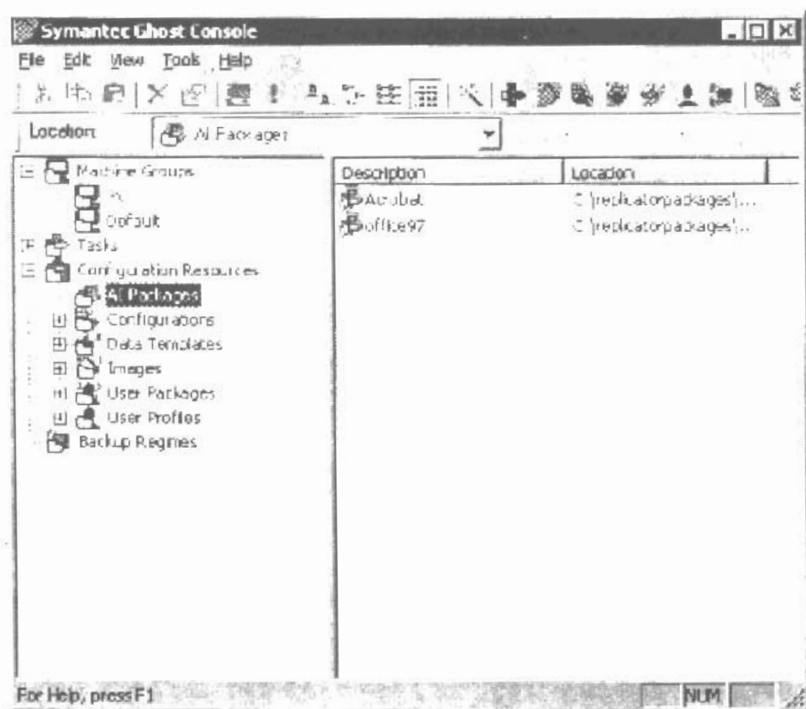
1. Symantec Ghost Console:

Symantec Ghost Console là một trình ứng dụng Windows trên máy chủ để quản lý từ xa việc tái tạo và cấu hình máy khách.

Symantec Ghost lưu trữ cấu hình của trạm làm việc. Nó cho phép cấu hình lại một máy tính sau tác vụ tái tạo dựa vào những thông tin đã lưu. Dữ liệu được lưu trữ cho một trạm làm việc gồm có:

- Tên máy tính
- Tên nhóm hoặc tên miền
- Những mô tả cho máy tính
- Những thiết lập TPC/IP

Cửa sổ chính của Symantec Ghost Console được trình bày trong hình 2.1



Hình 2.1

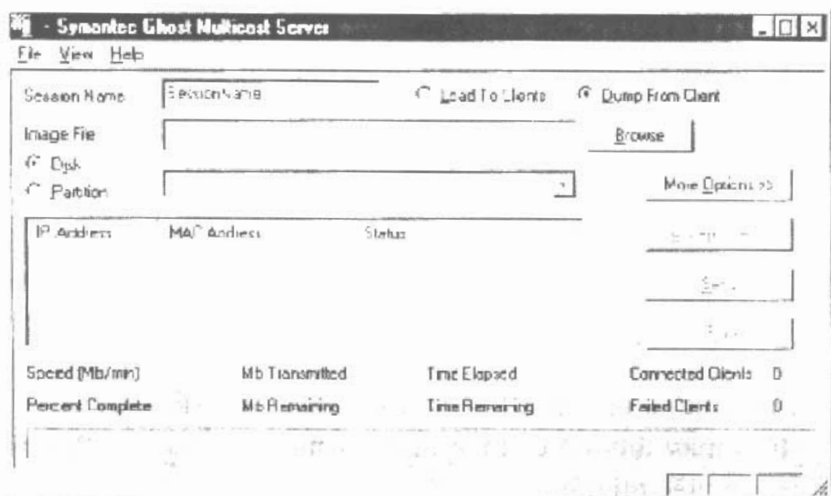
2. Symantec Ghost Console trên máy khách:

Console khách gồm có một tác nhân của Windows và phân hoạch khởi động Ghost. Console này được cài đặt trên tất cả những máy tính chạy hệ điều hành Windows 9x, NT và 2000 để có thể điều khiển từ xa thông qua Console trung tâm tại máy chủ. Tác nhân Windows là một ứng dụng không được hiển thị trên menu Start cho phép một máy tính khởi động từ phân hoạch khởi động Ghost. Trong đó, phân hoạch khởi động Ghost là một phân hoạch ẩn dưới DOS được tạo ra từ Ghost Boot Wizard. Nó được cài đặt trên máy tính để chương trình Symantec Ghost có thể tiến hành việc tái tạo.

3. Symantec Ghost Multicast Server:

Multicast Server phân phối đồng thời tập tin ảnh đến nhiều máy tính trên mạng bằng cách dùng địa chỉ multicast IP của những máy tính này. Nó có thể tối thiểu hóa sự đụng độ trên mạng bằng cách hạn chế việc truyền nhiều tập tin giống nhau tham gia vào lưu thông của mạng. Multicast Server có thể gửi ảnh đến hoặc nhận ảnh từ một hoặc nhiều máy tính. Cách làm này thay thế việc truy xuất một ổ đĩa được ánh xạ trên mạng vì nếu truy xuất theo cách này sẽ chậm hơn *multicasting*.

Hình 2.2 là cửa sổ chính của Symantec Ghost Multicast Server

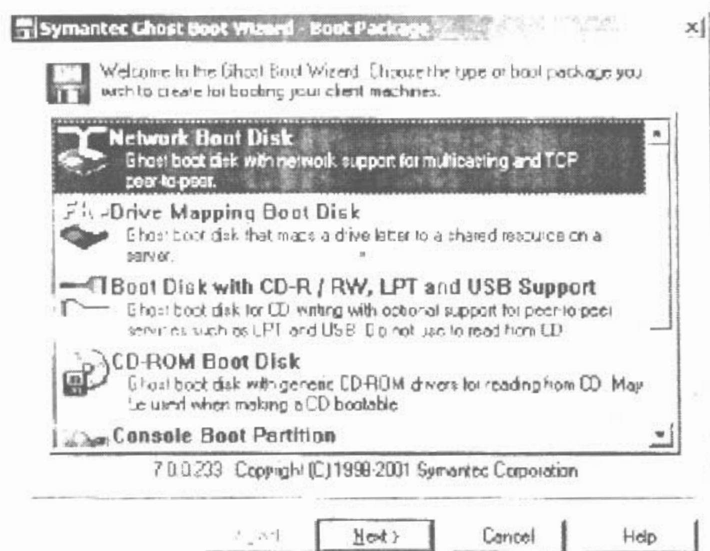


Hình 2.2

4. Ghost Boot Wizard:

Sử dụng Ghost Boot Wizard để tạo ra các gói khởi động. Gói này có thể là một đĩa khởi động, tập tin ảnh Ghost, hay một ảnh PXE (Preboot eXecution Environment). Package khởi động được dùng cho mọi công việc tái tạo như tạo ra một đĩa khởi động để *multicasting*, cung cấp ảnh khởi động cho các ứng dụng PXE như dịch vụ khởi động 3Com's Dynamic Access hoặc dịch vụ cài đặt từ xa của Microsoft (*Microsoft's Remote Installation Service*). Đồ thuật này chỉ dẫn bạn những việc làm cần thiết để tạo ra một package khởi động.

Hình 2.3 là cửa sổ chính của Symantec Ghost Boot Wizard.

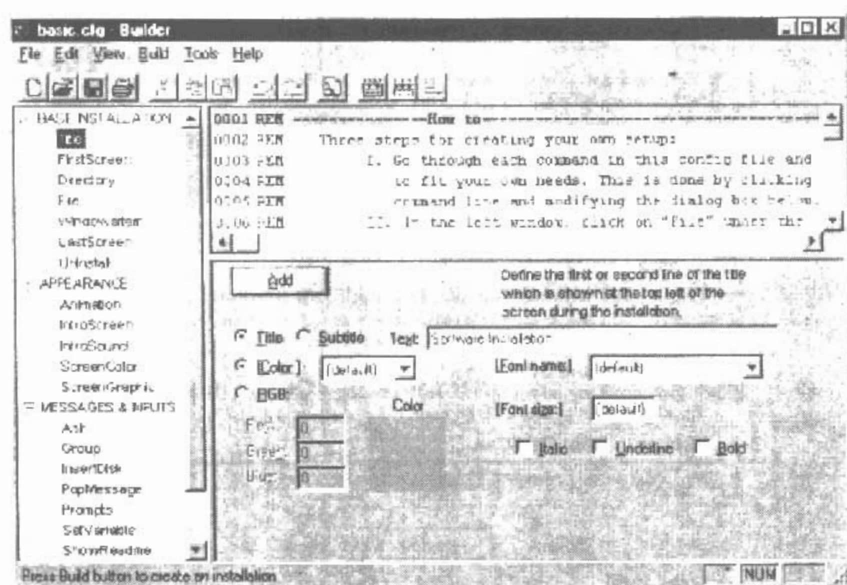


Hình 2.3

5. Symantec Ghost AutoInstall:

Symantec Ghost AutoInstall gồm có hai thành phần là AI Builder và AI Snapshot, nó cho phép bạn tạo ra và tùy chỉnh một ảnh của ứng dụng, sau đó phân phối ảnh này đến các trạm làm việc trên mạng.

Hình 2.4 là cửa sổ chính của AI Builder



Hình 2.4

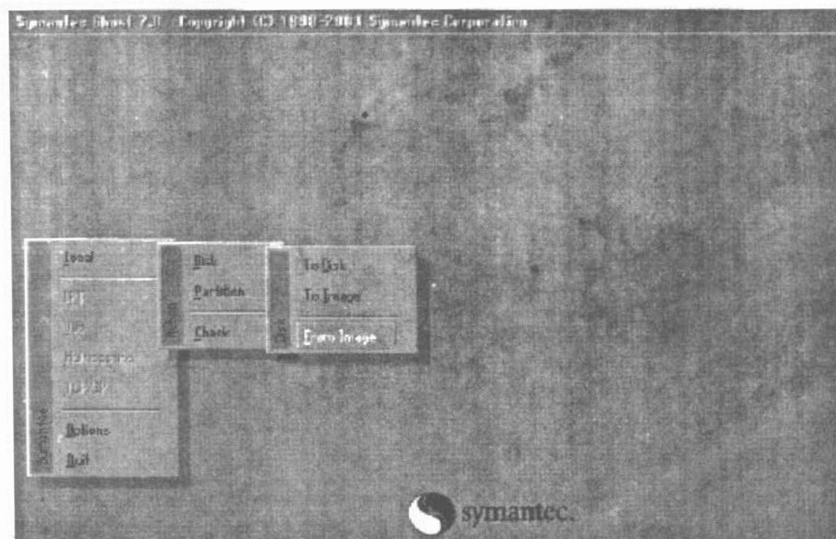
6. Symantec Ghost Executable:

Symantec Ghost Executable được dùng để tái tạo một đĩa. Bởi vì chương trình này nhỏ nên nó yêu cầu rất ít bộ nhớ và nó có thể chạy dễ dàng từ một đĩa khởi động của DOS hoặc từ ổ cứng. Symantec Ghost có thể tái tạo cho trạm làm việc một tập tin ảnh chứa cả hệ điều hành Windows 98 và ứng dụng được cài đặt trên nó như Office 97 chỉ mất khoảng 7 phút.

Symantec Ghost có thể sao chép toàn bộ một ổ đĩa hay một phân hoạch. Nó chép cả những tập tin hệ thống mà đa số các tiện ích sao lưu khác bỏ sót. Vì những khả năng này

nên Symantec Ghost trở thành một công cụ hữu dụng trong việc khôi phục hệ thống sau những sự cố nghiêm trọng.

Hình 2.5 là những menu có trong Ghost.exe



Hình 2.5

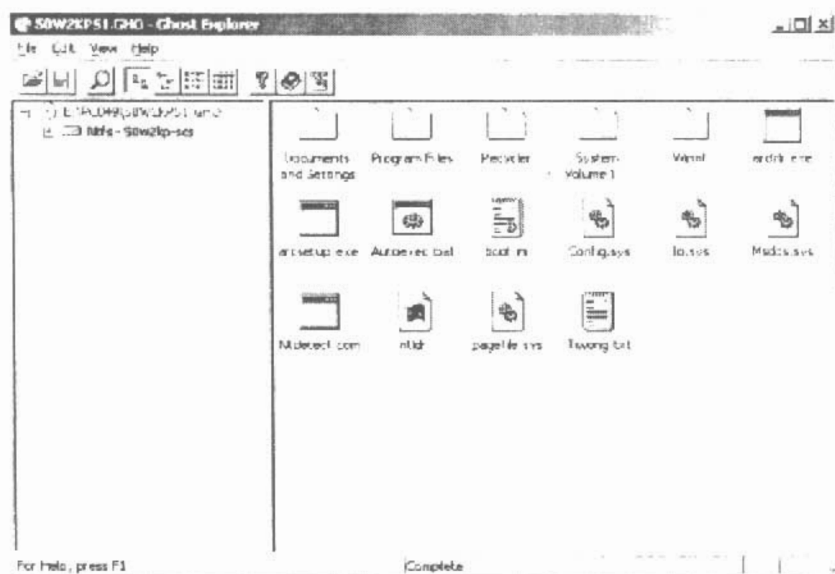
7. Ghost Walker:

Ghost Walker gán một SID (*sercurity identifier*) để tái tạo một trạm làm việc Microsoft Windows NT hoặc một trạm làm việc Windows 2000. SID là một phần quan trọng của kỹ thuật bảo mật trên Windows NT/2000 vì nó phải cung cấp một số ID duy nhất cho mỗi trạm làm việc khi những máy tính này được nối mạng với nhau.

8. Ghost Explorer:

Ghost Explorer liệt kê tất cả các tập tin ảnh. Nó cho bạn khung nhìn về tất cả thư mục, những tập tin có trong *image file* và cho phép bạn thêm, xóa hoặc khôi phục thư mục và những tập tin này.

Hình 2.6 là cửa sổ chính của Ghost Explorer.



Hình 2.6

9. Gdisk:

Gdisk là một tiện ích mà nó có thể thay thế những tiện ích FDISK và FORMAT, nó cho phép bạn thực hiện những công việc sau:

- Định dạng hệ thống file kiểu FAT
- Tận dụng không gian đĩa.
- Vận hành ở chế độ xử lý khối
- Cho ẩn hoặc hiện lại một phân hoạch
- Bảo mật
- Tường trình về một phân hoạch mở rộng

Không giống như FDISK là lệnh mà người dùng phải tương tác thông qua dấu nhắc lệnh hoặc qua menu, Gdisk ở dạng điều khiển dòng lệnh và nó cho phép cấu hình lại một phân hoạch nhanh chóng hơn.

10. License Audit Utility:

Tiện ích License Audit dùng để đo mức độ hữu dụng của Symantec Ghost trên một mạng máy tính. Nó đếm số lượng máy cần được tái tạo bằng Symantec Ghost và lưu trữ kết quả lại thành một tập tin. Một số công cụ được thêm vào chương trình này để theo dõi số người dùng đang ở trong mạng và sau đó giữ kết quả này vào một tập tin.

Chương 3

CÀI ĐẶT SYMANTEC GHOST

Nội dung:

- **Chuẩn bị cho việc cài đặt**
- **Cài đặt Symantec Ghost Enterprise Console**
- **Cài đặt Console cho máy khách**
- **Cài đặt bộ công cụ chuẩn của Symantec Ghost *(Symantec Ghost Standard Tool)***
- **Cài đặt Symantec Ghost Console Client lần đầu tiên**
- **Cập nhật Symantec Ghost**
- **Hủy cài đặt Symantec Ghost**

Có nhiều cách để cài đặt Symantec Ghost, việc cài đặt này tùy thuộc vào thiết lập có trên máy tính của bạn và mục đích của bạn sử dụng Symantec Ghost là gì.

Ngoài ra, cách thức để cài đặt Symantec Ghost AutoInstall được phân thành nhiều giai đoạn riêng biệt. Những bước tiến hành cho cách cài đặt này sẽ được trình bày chi tiết hơn ở phần "*Cài đặt AI Builder trên hệ thống phân bố* "

I. Những chuẩn bị cần thiết cho việc cài đặt

Những yêu cầu tối thiểu về phần cứng và phần mềm để có thể chạy Symantec Ghost tùy thuộc vào những gì mà bạn sắp cài đặt.

1. Yêu cầu của hệ thống:

✓ *Để cài đặt Symantec Ghost Console yêu cầu cấu hình tối thiểu như sau:*

- Nếu cài cho Windows 98 thì cần 32 MB RAM (đề nghị là 64MB)
- Nếu cài cho Windows NT/2000 thì cần 64MB RAM (đề nghị là 96MB)
- Bộ vi xử lý Pentium
- Màn hình VGA
- Nên có một trong số chương trình sau:
  - Windows 2000 SP1 với Internet Explorer 4.0
  - Windows NT 4.0 SP6A hoặc cao hơn với Internet Explorer 5.0
  - Windows 98 với Internet Explorer 4.0

Chú ý:

Nếu bạn cài Windows 98, bạn không thể thêm vào một máy khách hoặc bỏ đi miền NT.

Để chạy Ghost.exe thì yêu cầu tối thiểu như sau:

- Máy tính IBM hoặc những máy tương thích hoàn toàn
- Vi xử lý 386
- 8 MB RAM
- Màn hình VGA
- Đề nghị có chuột tương hợp với Microsoft
- Để hỗ trợ phần điều khiển từ xa của Symantec Ghost Console thì cần
- Máy tính nối mạng với hệ điều hành Windows 95/98/2000 hoặc Windows NT 4.0 SP3
- Hệ thống khởi động đơn
- Có thể có nhiều ổ đĩa vật lý nhưng chức năng backup chỉ hỗ trợ ổ đĩa vật lý đầu tiên
- Trình điều khiển DOS cho card mạng

✓ *Để hỗ trợ cho việc ghi CD thì cần cấu hình sau:*

- Thêm vào 6.5MB so với yêu cầu chuẩn của Symantec Ghost

✓ *Để hỗ trợ hệ thống file cho những tái tạo trên hệ đơn:*

- Tất cả các loại FAT
- Tất cả các loại NTFS
- EXT2

2. Cài đặt những gì :

Phần mềm Symantec Ghost được phân làm 4 package riêng biệt. Hãy tham khảo bảng sau để quyết định xem bạn cần cài đặt những gì và nơi nào bạn cần cài đặt chúng

Thành phần	Mô tả
Symantec Ghost Enterprise Console	Cài đặt thành phần này trên máy chủ, nơi mà bạn dự định dùng để tái tạo và cấu hình từ xa những trạm làm việc khác. Bạn phải cài đặt tất cả các thành phần của Symantec Ghost chỉ trừ thành phần Console Client
Symantec Ghost Console Client	Cài đặt trên những trạm làm việc của bạn để có thể trao đổi thông tin giữa những trạm làm việc với nhau và với Symantec Ghost Console trên máy chủ
Symantec Ghost Standard Tool	Thành phần này nên được cài đặt nếu bạn không cần Console. Nó sẽ cài đặt tất cả những thành phần của Symantec Ghost chỉ trừ Console cho máy chủ và máy khách.
AutoInstall	Cài đặt trên những máy tính mà bạn muốn tạo ra những package phân bố nhằm mục đích cài đặt ứng dụng

II. Cài đặt Symantec Ghost Enterprise Console

Symantec Ghost Enterprise Console phải được cài đặt bởi một người có đủ thẩm quyền quản trị hệ thống. Khi bạn cài đặt thành phần này thì bộ công cụ chuẩn của Symantec Ghost tự động được cài đặt vào hệ thống. Những bước tiến hành cài đặt Symantec Ghost Enterprise Console:

B1. Đặt đĩa CD cài đặt Symantec Ghost vào ổ CD – ROM

B2. Trên cửa sổ cài đặt của Ghost, click vào **Install Symantec Ghost Enterprise**

B3. Click **Enterprise Console (including Standard Tool)**

B4. Click **Next**

B5. Sau đó thực hiện theo các chỉ dẫn trên màn hình.

Trong quá trình cài đặt sẽ xuất hiện Console Service Account Name và Console Service Account Password. Bạn hãy thay đổi Password để tăng tính bảo mật.

III. Cài đặt Console Client

Việc cài đặt Console Client trên một trạm làm việc để có thể liên lạc giữa những trạm làm việc với nhau và với Symantec Ghost Console. Để set up một máy khách cho nhiệm vụ tái tạo, bạn phải hoàn tất một số bước sau:

B1. Cho đĩa CD cài đặt Symantec Ghost vào ổ CD – ROM

B2. Click **Install Symantec Ghost Enterprise** ở cửa sổ cài đặt

B3. Click **Console Client**

B4. Click **Next**

B5. Tiến hành theo những chỉ dẫn trên màn hình

B6. Xác nhận lại xem máy khách này có xuất hiện trên Symantec Ghost Console của máy chủ hay chưa.

IV. Cài đặt bộ công cụ chuẩn của Symantec Ghost

Bạn phải cài đặt bộ công cụ chuẩn để có thể chạy Ghost.exe và Multicast Server. Những bước tiến hành:

B1. Cho đĩa CD cài đặt Symantec Ghost vào ổ CD

B2. Chọn **Install Symantec Ghost Enterprise**

B3. Click vào **Standard Tool only**

B4. Click **Next**

B5. Tiến hành theo những chỉ dẫn xuất hiện trên màn hình

V. Cài đặt Symantec Ghost Console Client lần đầu tiên

Phần này hướng dẫn bạn những bước phải tiến hành khi cài đặt phần mềm Symantec Ghost Client trên một máy khách lần đầu tiên. Một khi việc cài đặt đã hoàn tất thì máy khách này có thể được điều khiển từ xa bởi Console.

Bạn có thể giữ lại những thiết lập của máy khách trước đó để sau khi cài đặt xong bạn có thể tái lập cấu hình cho nó. Chú ý những điều sau đây khi hoàn tất việc cài đặt:

- Partition khởi động của Symantec Ghost phải được hiện diện trong máy khách để nó có thể được điều khiển từ xa bởi Symantec Ghost Console
- Nó có thể "chụp ảnh" được một máy tính bao gồm partition khởi động của Ghost và phân hoạch chứa Windows. Tuy nhiên điều này không được đề nghị
- Partition khởi động của Symantec Ghost phải có trình điều khiển card mạng khớp với card mạng. Nếu bạn tạo ra partition khởi động bằng Ghost Boot Wizard thì điều này được bảo đảm.

Những bước tiến hành cài đặt:

B1. Cài đặt Console Client trên máy khách

B2. Trên Console Server, sử dụng Ghost Boot Wizard để tạo đĩa khởi động. Điều này cho phép Symantec Ghost Multicast Server có thể "chụp ảnh" máy khách.

B3. Cho đĩa khởi động vừa được tạo ra vào máy khách và khởi động nó.

B4. Trên Console Server, sử dụng Ghost Multicast Server để tạo một tập tin ảnh của máy khách.

B5. Trên Console Server, tạo một ảnh cho phân hoạch khởi động bằng cách dùng Ghost Boot Wizard. Phân hoạch này chứa những tiện ích cần thiết của Symantec Ghost như Console Client và trình điều khiển card mạng. Bạn phải dùng đúng card mạng mà bạn đã từng sử dụng lúc tạo đĩa khởi động. Lưu lại

ảnh này và những ảnh được tạo ra ở bước 4 vì chúng sẽ được dùng trên máy khách.

B6. Cài đặt partition khởi động trên máy khách

Công việc này sẽ xóa bỏ những gì có trên đĩa cứng của máy khách. Sau đó đĩa cứng chỉ chứa partition khởi động của Symantec Ghost với kích thước rất bé. Bạn không nên tiến hành bước này trừ khi bạn chắc chắn là tất cả những dữ liệu cần thiết trên đĩa cứng này đã được backup. Nếu đã an toàn để thực hiện thì bạn tiến hành theo trình tự sau:

i. Cho đĩa khởi động vào ổ mềm của máy khách

ii. Sử dụng Symantec Ghost Multicast Server để nạp partition khởi động vào máy khách

B7. Lấy đĩa khởi động ra và restart lại máy khách. Khi đó, máy khách này đã được quản lý bởi Console Server

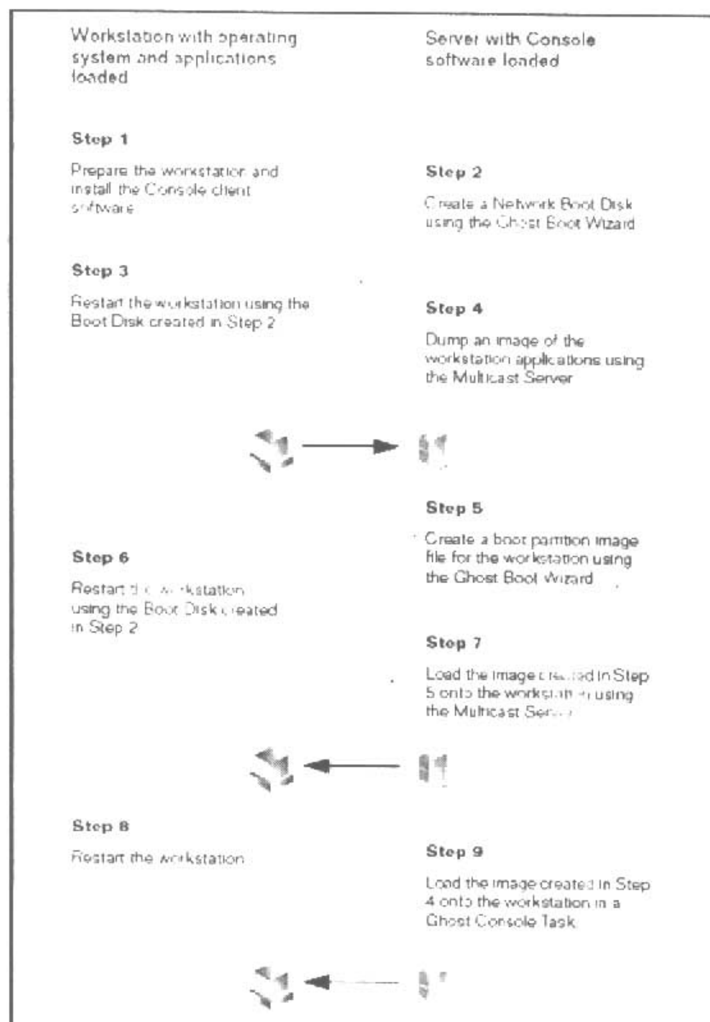
B8. Trên Console Server, hãy thực hiện các công việc sau:

i. Tạo nơi để cấp phát cho tập tin ảnh đã được tạo ra ở bước 4

ii. Tạo một tác vụ để thực hiện tái tạo trên máy khách

B9. Chạy tác vụ trên để nạp tập tin ảnh trở lại máy khách của bạn.

Tất cả những bước trên có thể được minh họa bằng sơ đồ Hình 3.1


Workstation with operating system and applications loaded
Server with Console software loaded
Step 1
Prepare the workstation and install the Console client software
Step 2
Create a Network Boot Disk using the Ghost Boot Wizard
Step 3
Restart the workstation using the Boot Disk created in Step 2
Step 4
Dump an image of the workstation applications using the Multicast Server
Step 5
Create a boot partition image file for the workstation using the Ghost Boot Wizard
Step 6
Restart
using the Boot Disk
in Step 2
Step 7
Load the image
in Step 5 onto the
using the Multicast
Step 8
Restart the workstation
Step 9
Load the image created in Step 4 onto the workstation in a Ghost Console Task

Hình 3.1

VI. Cập nhật Symantec Ghost

LiveUpdate cung cấp cho Symantec Ghost những cập nhật mới. Nó sẽ kết nối vào trang web Symantec để làm những việc sau:

- Lấy những bản cập nhật được cung cấp miễn phí để khắc phục những thiếu sót và thêm vào những tính năng mới cho chương trình Symantec Ghost. LiveUpdate kết nối đến trang Symantec thông qua mạng Internet để xác định xem có những bản cập nhật nào cho Symantec Ghost hay không
- Cập nhật Symantec Ghost Console nếu nó có phiên bản mới. Bạn cũng nhận được bản cập nhật cho phiên bản client của phần mềm thông qua LiveUpdate

Symantec không đòi hỏi bạn phải trả tiền cho những bản cập nhật của Ghost. Tuy nhiên bạn vẫn phải tốn chi phí cho việc truy cập Internet. Sau đây là những bước để bạn cập nhật Symantec Ghost bằng cách dùng LiveUpdate

B1. Bạn hãy thực hiện một trong hai việc sau:

- Trên thanh taskbar của Windows, bạn click vào **Start > Programs > Symantec Ghost > Enterprise Console**
- Trên thanh taskbar của Windows, bạn click vào **Start > Programs > Symantec Ghost > Ghost Explorer**

B2. Trên menu Help, bạn chọn **LiveUpdate**

B3. Tiến hành theo những chỉ dẫn trên màn hình

VII. Cập nhật Symantec Console Client

Để cập nhật máy khách cho phần mềm Symantec Ghost ở phiên bản sau cùng thì trước hết bạn phải cập nhật phần mềm Ghost Console cho máy chủ bằng cách sử dụng tùy chọn Symantec Ghost Console LiveUpdate

Những bước tiến hành:

B1. Trên cửa sổ bên trái của Symantec Ghost Console, bạn thực hiện một trong hai công việc sau:

- Chọn máy tính hoặc nhóm máy tính mà bạn muốn tiến hành cập nhật
- Chọn lựa folder trên cùng để tiến hành cập nhật cho tất cả các máy tính

B2. Thực hiện một trong hai công việc sau:

- Trên menu File, click vào **Client Update**
- Bấm chuột phải trên máy tính hoặc nhóm tính rồi chọn **Client Update**

B3. Chọn lựa phiên bản của Console Client mà bạn muốn cài đặt trên máy khách

B4. Click vào nút nhấn **OK**

Chú ý:

Phiên bản mặc định của phần mềm được định nghĩa trong tùy chọn Console có thể chưa là phiên bản sau cùng. Nếu có một vạch đỏ trên biểu tượng của máy khách sau khi bạn cập nhật thì phần mềm Client đó có version không còn giống với version mặc định nữa.

VIII.Hủy cài đặt Symantec Ghost

Console được hủy cài đặt từ cửa sổ Control Panel của Windows. Những bước cần được thực hiện là:

✓ *Nếu bạn muốn hủy cài đặt Symantec Ghost Console:*

- Trên thanh Taskbar của Windows, click vào **Start > Settings > Control Panel**
- Nhấp kép vào **Add / Remove Programs**
- Click vào **Symantec Ghost Enterprise**
- Click **OK**

✓ *Ghost.exe được hủy cài đặt hoặc bằng Control Panel hoặc được làm bằng tay.*

✓ *Để hủy cài đặt Symantec Ghost, bạn thực hiện một trong hai công việc sau:*

- Nếu Symantec Ghost được cài đặt bằng cách dùng chương trình cài đặt của Windows trong Control Panel thì bạn tiến hành hủy cài đặt bằng cách double – click vào **Add / Remove Programs**
- Nếu bạn copy bằng tay những tập tin của Symantech Ghost thì bạn phải xóa tập tin Ghost.exe và tất cả những tập tin đính kèm với nó

Chương 4

QUẢN LÝ TẬP TIN ẢNH, CẤU HÌNH TÀI NGUYÊN CỦA CÁC MÁY TÍNH

Trong chương này, ta đề cập đến 3 vấn đề sau:

- **Sử dụng Symantec Ghost Console**
- **Gom nhóm các máy tính dùng Console Client**
- **Danh mục những cấu hình tài nguyên**

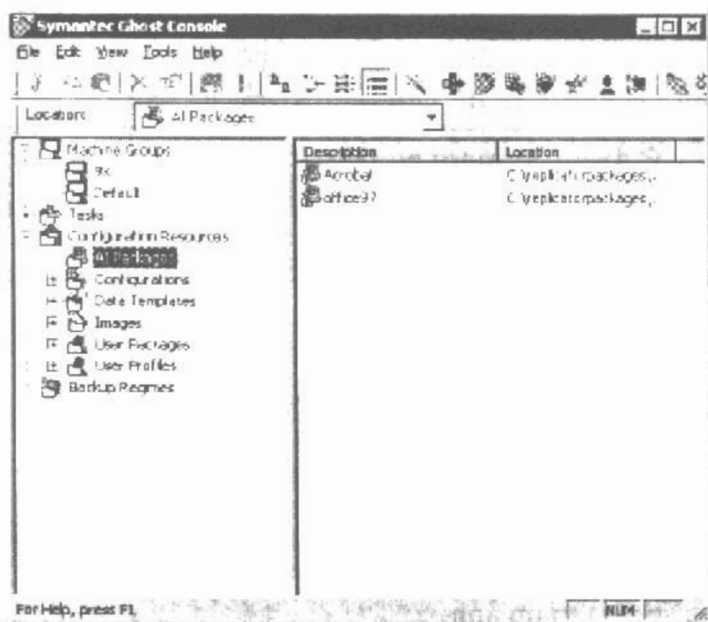
I. Sử dụng Semantech Ghost Console

Những công việc mà bạn có thể tiến hành trên Symantec Ghost Console gồm có:

- Định nghĩa và thực thi các tác vụ để tự động phân phối tập tin ảnh.
- Tổ chức cài đặt những *AI packages (AutoInstall)*
- Thay đổi những thiết lập cấu hình trên một máy đơn hoặc một nhóm máy tính có dùng Console Client
- Tạo những bảng lưu dự phòng
- Lưu trữ dữ liệu người dùng
- Chạy ứng dụng Microsoft Sysprep

- Tổ chức và quản lý những máy khách, tập tin ảnh, những thiết lập cấu hình và những tài nguyên khác được yêu cầu để hoàn tất nhiệm vụ

Của sổ chính của Symantech Ghost Console được trình bài trên Hình 4.1



Hình 4.1

1. Tạo và thực thi một tác vụ trên Symantec Ghost Console:

Symantec Ghost Console cho bạn khả năng quản lý tất cả những tác vụ tái tạo.

Cảnh báo: *Để một tác vụ của Symantec Ghost được thực thi thành công thì yêu cầu trên mỗi máy khách đều phải được cài đặt phần mềm Symantec Ghost Client và partition khởi động Ghost.*

Dưới đây là những bước liên quan đến quá trình tạo và thực thi một tác vụ:

B1. Cài đặt phần mềm Symantec Ghost Client và partition khởi động trên tất cả Console Client

B2. Gom nhóm những máy tính đã cài Console Client để tạo ra tập máy tính đích nhận tác vụ

B3. Định nghĩa một tác vụ, công việc này được làm thông qua một trong hai bước sau:

- Thiết lập cấu hình gồm có địa chỉ IP và đăng nhập miền NT / 2000
- Tạo một tập tin ảnh cho tác vụ tái tạo.

B4. Thực thi tác vụ được định nghĩa ở trên cho mỗi máy tính đích hoặc trên cả một nhóm máy tính.

B5. Xem lại Task Log để kiểm tra trạng thái của việc thực thi tác vụ.

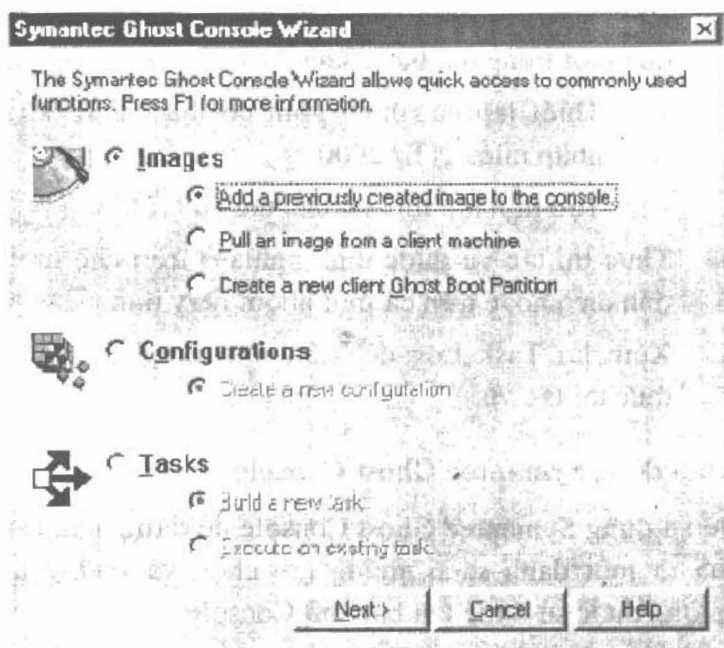
2. Khởi động Symantec Ghost Console:

Để sử dụng Symantec Ghost Console dễ dàng hơn, sau đây đưa ra một danh sách những tùy chọn và những tác vụ thường được sử dụng khi bạn mở Console .

Để khởi động Symantec Ghost Console, bạn thực hiện các bước sau:

- Trên thanh TaskBar của Windows, click vào **Start > Programs > Symantec Ghost > Enterprise Console**
- Click vào **OK** và đọc tài liệu Readme.
- Click vào **OK** khi thông số đăng nhập xuất hiện.

Đồ thuật này cho truy xuất đến những tác vụ được thực thi thường xuyên nhất bằng cách dùng chương trình Symantec Ghost Console



Hình 4.2

I. Gom nhóm những máy tính có cài đặt Console Clien

Việc gom nhóm máy tính giúp bạn xếp loại chúng theo yêu cầu của người dùng khác nhau. Ví dụ, bạn có thể tạo ra một nhóm Console Client cho sinh viên sử dụng và một nhóm khác dành cho giáo viên. Sau đó, bạn có thể chạy tác vụ để tái tạo những tập tin ảnh phù hợp trên nhóm máy tính dành cho sinh viên, tiếp theo dùng tập tin ảnh khác để thực hiện tái tạo trên nhóm máy tính dành cho giáo viên.

Thông tin về nhóm máy tính được lưu trữ trong một danh mục trên Symantec Ghost Console với tên gọi là *Machine Groups*. Bạn có thể tạo ra nhóm con bên trong nhóm chính này để những nhóm con này có thể chọn lựa thêm một vài tác vụ riêng khác. Còn khi bạn thêm vào một tác vụ cho nhóm chính thì nó được áp dụng trên cả nhóm con.

Ví dụ, bạn có thể có một danh mục Administration và ở cấp dưới nó có hai danh mục con là HR và Payroll. Một máy tính có thể thêm vào một trong ba nhóm này. Một tác vụ nào đó có thể được thêm vào hoặc nhóm HR hoặc nhóm Payroll. Nếu bạn muốn thực thi một tác vụ trên cả hai nhóm HR và Payroll thì bạn phải thêm tác vụ đó vào nhóm Administration.

Những bước để tạo nhóm:

B.1 Trên khung bên trái của cửa sổ Symantec Ghost Console, bạn hãy mở rộng danh mục Machine Groups. Để đặt một nhóm mới vào cấp con của nhóm đã tồn tại, bạn phải mở rộng các danh mục cho

đến khi bạn mở được nhóm cha sẽ chứa nhóm mới này. Nếu bạn không chọn Machine Groups thì máy tính sẽ được lưu mặc định vào trong danh mục Machine Groups.

B.2 Trên menu File, click vào **New > Folder**.

B.3 Trên menu File , click vào **Rename**.

B.4 Nhập vào tên mới cho Machine Group.

B.5 Ấn **Enter** để xác nhận việc thay đổi tên.

Bây giờ bạn có thể thêm những máy tính vào nhóm này.

1. Thêm vào hoặc di chuyển một máy tính trong một nhóm:

Khi bạn cài đặt phần mềm Symantec Ghost trên một Console Client và khởi động lại máy tính đó thì Console Client xuất hiện trên danh mục Default của Symantec Ghost Console. Bạn có thể di chuyển máy tính này vào một nhóm khác mà bạn muốn.

Có hai hạn chế của việc thêm một máy tính vào một nhóm là:

- Bạn không thể có một máy tính trong danh mục gốc của danh mục Machine Groups. Bạn phải có ít nhất một danh mục con là nơi để bạn thêm vào đó một máy tính hoặc một nhóm máy tính
- Bạn có thể có nhiều hơn một bản sao cho một máy tính. Tuy nhiên, bạn chỉ có thể có một bản sao cho bất

kì danh mục con nào trong cùng danh mục chính. Danh mục chính ở đây là danh mục con cấp một của Machine Groups.

Nếu bạn đặt một máy tính vào một danh mục, bạn không thể đặt tên cho máy tính trùng tên một danh mục con có trong danh mục đó. Một lời cảnh báo xuất hiện nếu bạn cố thêm vào nhiều hơn một máy tính vào trong danh mục chính.

Sau đây là những bước để thêm một máy tính vào một nhóm:

B1. Mở rộng danh mục Machine Group trên khung trái của cửa sổ Symantec Ghost Console.

B2. Chọn máy tính mà bạn muốn thêm vào nhóm.

B3. Trên menu **Edit**, bạn làm một trong hai công việc sau:

- Click vào **Copy** để thêm một *thể hiện* (*instance*) khác của máy tính này.
- Click vào **Cut** để di chuyển máy tính này đến một danh mục khác. Console Client của máy tính này vẫn còn được thấy trong danh mục này cho đến khi bạn dán nó vào danh mục mới

B4. Mở nhóm mà bạn muốn thêm máy tính này vào.

B5. Trên menu **Edit** , click **Paste.**

2. Lưu trữ chi tiết Console Client:

Trên Symantec Ghost Console lưu trữ một bảng ghi cho mỗi máy tính có cài Console Client mà nó phát hiện được. Một máy khách có cài Console Client sẽ tự động xuất hiện trên Symantec Ghost Console máy chủ. Nó xuất hiện trong danh mục Machine Groups Default với tiêu đề trùng với tên máy tính đó và tên người dùng mặc định.

Nếu máy Console Client chỉ cài hệ điều hành DOS thì máy tính xuất hiện trên Console của máy chủ với tiêu đề chính là địa chỉ IP của máy tính đó trong mạng.

Nếu máy Console Client được tái tạo với hệ điều hành Windows 9x, Me hay Windows NT/2000, bạn phải thực hiện một trong những công việc sau để cập nhật tiêu đề của những máy tính này và thiết lập lại cấu hình trên Symantec Ghost Console:

- Thực hiện một tác vụ để làm tươi những thiết lập cấu hình mặc định
- Xóa bỏ máy tính này ra khỏi Symantec Ghost Console. Khi máy tính này được phát hiện trở lại thì những cập nhật chi tiết của nó đã được thực hiện rồi.

3. Kiểm tra phần mềm Client và trạng thái của máy khách:

Phiên bản của phần mềm và trạng thái của Console Client được đại diện bởi một ảnh tương ứng.

- Trên lề trái của biểu tượng Console Client có dấu tick (✓) nói lên rằng phần mềm khách được cài đặt với tùy chọn là phiên bản mặc định.
- Góc phải của biểu tượng trình bày trạng thái của máy tính. Dấu X màu đỏ nói lên rằng máy tính này ở trạng thái *offline*.

Tổ hợp của hai ký hiệu trên cho ta bốn trạng thái như Hình 4.3 sau:


—— Máy khách đang online và sử dụng phần mềm mặc định


—— Máy khách đang offline và sử dụng phần mềm mặc định


—— Máy khách đang online nhưng không sử dụng phần mềm mặc định


—— Máy khách đang offline và không sử dụng phần mềm mặc định

Hình 4.3

4. Loại bỏ một máy tính ra khỏi nhóm:

Bạn có thể xóa bỏ tạm thời một máy tính ra khỏi một nhóm nào đó. Khi máy tính được khởi động lại thì Symantec Ghost Console phát hiện ra và cho nó xuất hiện trở lại trên Console. Để xóa bỏ tạm thời một máy tính ra khỏi nhóm ta làm những bước sau đây:

i Mở rộng danh mục Machine Group trên Symatec Ghost Console.

ii Mở danh mục chứa máy tính cần xóa.

iii Chọn lựa máy tính cần xóa.

iv Trên menu File, click vào **Delete.**

v Click **Yes** để xác nhận việc loại bỏ này.

Nếu có hai bản sao của cùng một máy tính nằm trong hai nhóm khác nhau, bạn có thể xóa một trong hai bản sao này. Thật vậy, việc loại bỏ một bản sao trong nhóm này không ảnh hưởng đến bản sao còn lại. Còn nếu bạn muốn xóa vĩnh viễn một máy tính thì partition khởi động của Symantec Ghost DOS phải bị ghi đè và Console khách phải được xóa bỏ khỏi máy tính đó. Sau đây là những bước cần tiến hành:

i. Tạo một tập tin ảnh cho máy tính cần xóa.

ii. Kết xuất tập tin ảnh này lên trên máy tính cần xóa với tùy chọn là ghi đè lên partition khởi động của Ghost trong hộp thoại Advanced options

iii. Trên thanh taskbar của Windows, click vào **Start > Settings > Control Panel**

iv. Double – click vào **Add / Removes Programs**

v. Chọn **Symantec Ghost**

vi. Click **OK**

5. Đổi tên một máy tính:

Bạn có thể đổi tên một máy tính để xác định nó dễ dàng hơn. Tên máy tính chỉ thay đổi trong Symantec Ghost Console còn ở bất kỳ những nơi khác thì tên của nó không bị ảnh hưởng. Bạn không thể đổi tên một máy tính bằng cách dùng tên của một máy tính khác trong cùng một danh mục.

Để đổi tên một máy tính, bạn cần thực hiện những bước sau:

i. Mở rộng danh mục Machine Groups trong Symantec Ghost Console.

ii. Mở danh mục chứa máy tính cần đổi tên.

iii. Chọn máy tính cần đổi tên.

iv. Nhập vào tên mới cho máy tính đó.

v. Ấn **Enter**

6. Xem và thay đổi thuộc tính của máy tính cài Console Client:

Những thuộc tính của máy Console Client ở trên Symantec Ghost Console và xuất hiện trong cửa sổ *computer's Properties*. Bạn có thể xem chi tiết sau đây:

- Những thiết lập cấu hình mặc định của máy khách.
- Phiên bản của phần mềm Symantec Ghost Console Client được cài đặt trên máy tính.
- Chi tiết về những backup được tạo ra cho máy tính này.

Để xem những thuộc tính của một máy tính:

- Mở rộng danh mục Machine Groups trên Symantec Ghost Console.
- Mở danh mục chứa máy tính mà bạn muốn xem thuộc tính.
- Chọn máy tính cần xem.
- Trên menu File, click **Properties**

7. Biên soạn và apply những thiết lập cấu hình mặc định:

Những thiết lập cấu hình mặc định được gán cho một máy khách nào đó khi Symantec Ghost Console lần đầu phát hiện ra máy khách này. Bạn có thể biên soạn những thiết lập mặc định này, hoặc copy chúng cho những máy khách khác.

Những cấu hình mặc định có thể được cập nhật để nó phù hợp với những thiết lập trên máy khách bằng cách bao hàm chúng trong trong một tác vụ với tùy chọn Configuration Refresh

Để biên soạn những thiết lập cấu hình mặc định, bạn phải thực hiện những bước sau:

i. Mở rộng danh mục Machine Groups.

ii. Mở danh mục chứa máy tính bạn cần xem xét.

iii. Chọn máy tính cần thay đổi.

iv. Trên menu File, chọn **Properties**

v. Trên tab General, click **Edit**

vi. Tiến hành những thay đổi cần thiết.

Ngoài ra, bạn có thể thiết lập cấu hình cho nhiều máy tính giống nhau bằng cách sao chép cấu hình đã có sẵn. Để làm việc đó, bạn tiến hành những bước sau:

i. Mở rộng danh mục Machine Groups.

ii. Mở danh mục chứa máy tính mà bạn muốn sao chép cấu hình.

iii. Chọn máy tính để sao chép cấu hình.

iv. Trên menu File, click **Properties.**

v. Click **Copy.**

vi. Mở rộng lại danh mục Machine Groups.

vii. Mở danh mục chứa máy tính bạn cần sao chép cấu hình.

viii. Chọn máy tính để chép cấu hình.

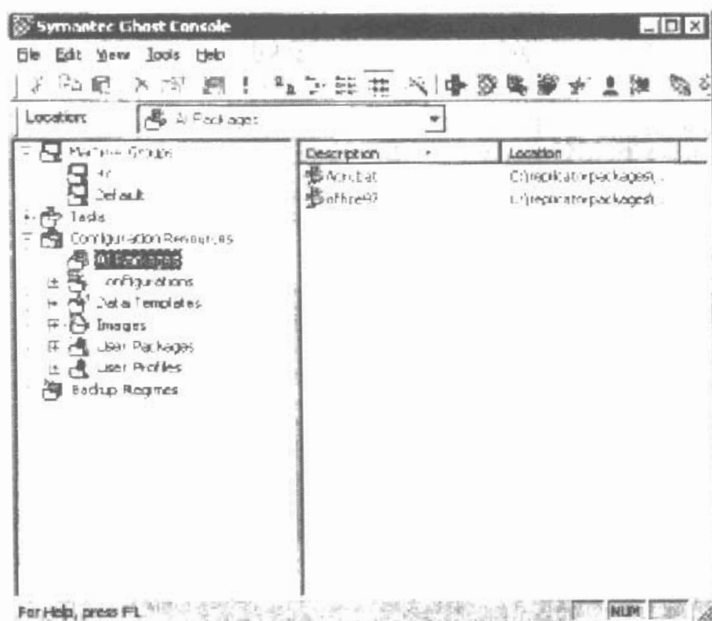
ix. Click **OK.**

Bạn có thể cập nhật phần mềm Console Client đã được cài trên máy khách.

- ✓ Để cập nhật phần mềm Console Client, bạn click vào **Update** trên tab Version.
- ✓ Bạn cũng có thể xem những bảng backup cho một máy tính bằng cách click vào tab **Backup.**

III. Danh mục Configuration Resources

Danh mục Configuration Resources chứa đựng thông tin về những tác vụ sẽ được áp dụng cho các máy tính đích (*target computer*). Bạn có thể nhìn thấy danh mục này trong cửa sổ chính của Symantec Ghost Console trong Hình 4.4:



Hình 4.4

Những thông tin này được liệt kê trong bảng sau:

Danh mục	Mô tả
AI Packages	Lưu trữ chi tiết về packages AutoInstall và những định nghĩa của gói này
Configurations	Lưu trữ tạm thời tập hợp những thông số đăng kí
Data Templates	Lưu trữ những dữ liệu mẫu được tạo ra bao gồm cả hiện trạng của người dùng
Images	Lưu trữ chi tiết tập tin ảnh và những xác lập trong tập tin ảnh
User Packages	Lưu trữ những packages về dữ liệu của người dùng mà nó thu nhặt được từ Console Client khi thực hiện tác vụ *Move the User*
User Profiles	Lưu trữ hiện trạng của người sử dụng đã được định nghĩa trong tác vụ *Move the User*

1. Tạo và xem những định nghĩa tập tin ảnh:

Những định nghĩa ảnh gồm những chi tiết về tập tin ảnh được tạo ra bởi Symantec Ghost hoặc Symantec Ghost Console để phục vụ cho những tác vụ kết xuất. Những chi tiết này gồm có:

- Tên ảnh
- Tên và nơi lưu trữ tập tin ảnh
- Trạng thái của tập tin ảnh
- Những chi tiết của ảnh:

a. Số partition

b. Loại

c. Kích thước ban đầu của partition

d. Những mô tả về tập tin ảnh

Để xem những định nghĩa một ảnh mới, bạn thực hiện các bước sau:

- Mở danh mục Configuration Resources trên cửa sổ trái của Symantec Ghost Console.
- Mở danh mục Images.
- Mở danh mục mà bạn muốn tạo định nghĩa ảnh mới. Nếu bạn không chọn một danh mục Images thì định nghĩa ảnh mới được lưu trữ trong danh mục gốc Images.
- Trên menu File, click **New > Images Defination**
- Trong cửa sổ *Properties for New Image* hãy nhập vào tên cho ảnh được tạo ra.
- Tiến hành một trong những công việc sau:
    - Nhập tên và nơi để lưu trữ tập tin ảnh.
    - Click vào **Browse** để chọn lựa tập tin ảnh.

Thông tin về tập tin này xuất hiện khi bạn đã chọn lựa một tập tin ảnh để tái tạo. Bạn có thể nhập vào tên và nơi lưu trữ tập tin ảnh khi nó chưa được tạo ra. Điều này rất cần thiết khi bạn muốn tạo một tập tin ảnh mới bằng Symantec Ghost Console.

Những thông tin này được liệt kê trong bảng sau:

Danh mục	Mô tả
AI Packages	Lưu trữ chi tiết về packages AutoInstall và những định nghĩa của gói này
Configurations	Lưu trữ tạm thời tập hợp những thông số đăng kí
Data Templates	Lưu trữ những dữ liệu mẫu được tạo ra bao gồm cả hiện trạng của người dùng
Images	Lưu trữ chi tiết tập tin ảnh và những xác lập trong tập tin ảnh
User Packages	Lưu trữ những packages về dữ liệu của người dùng mà nó thu nhặt được từ Console Client khi thực hiện tác vụ *Move the User*
User Profiles	Lưu trữ hiện trạng của người sử dụng đã được định nghĩa trong tác vụ *Move the User*

1. Tạo và xem những định nghĩa tập tin ảnh:

Những định nghĩa ảnh gồm những chi tiết về tập tin ảnh được tạo ra bởi Symantec Ghost hoặc Symantec Ghost Console để phục vụ cho những tác vụ kết xuất. Những chi tiết này gồm có:

- Tên ảnh
- Tên và nơi lưu trữ tập tin ảnh
- Trạng thái của tập tin ảnh
- Những chi tiết của ảnh:

- Nhập vào những mô tả cho tập tin ảnh này.
- Click vào **Launch Ghost Explorer** để khởi động Ghost Explorer và xem tập tin ảnh nếu điều đó là cần thiết đối với bạn.

Để xem một định nghĩa ảnh:

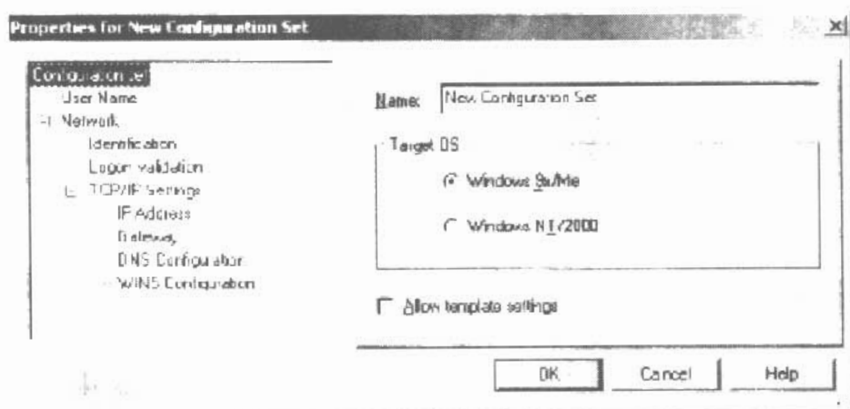
- Mở rộng danh mục Configuration Resources.
- Mở rộng danh mục Images.
- Click **Properties** trên menu File.
- Click **Launch Chost Explorer** để xem những chi tiết của tập tin ảnh được lựa chọn.

2. Tạo và xem những tập hợp cấu hình:

Một tập hợp cấu hình là số đăng kí mà nó được lưu giữ và áp dụng như là một phần của tác vụ tái tạo. Những thiết lập này có thể được lưu trữ như một khuôn mẫu và áp dụng cho một nhóm máy tính hoặc lưu trữ và áp dụng cho từng máy tính riêng biệt. Bạn có thể tạo ra tác vụ để áp dụng những thiết lập cấu hình này sau khi nạp chúng vào một tập tin ảnh.

Để tạo một tập cấu hình:

- Trên cửa sổ trái của Symantec Ghost Console, mở danh mục mà bạn muốn lưu trữ tập cấu hình. Nếu bạn không chọn lựa danh mục để lưu trữ thì tập cấu hình này sẽ được lưu vào danh mục gốc Configuration.
- Trên menu File, click **New > Configuration.**
- Trên cửa sổ *Properties For New Configuration Set*, nhập vào tên của tập cấu hình mới. Cửa sổ này được trình bài trong Hình 4.5



Hình 4.5

- Chọn lựa một hệ điều hành đích: Windows NT / 2000 hoặc Windows 9x / Me
- Đánh dấu check vào hộp **Allow template settings** để tạo một biểu mẫu cho tập cấu hình nhằm mục đích là áp dụng nó cho một nhóm máy tính. Bỏ dấu check này nếu bạn cần tùy chỉnh cấu hình cho một máy tính đơn.
- Trên cửa sổ bên trái, click **User Name** để xác định tên người dùng.
- Click **Identification** để xác định thông số nhận dạng.
- Click **Logon validation** để những xác định thông số đăng nhập hợp lệ. Tùy chọn này không có hiệu ứng trên máy tính dùng hệ điều hành Windows NT và Windows 2000.
- Click **TCP / IP** để đặt địa chỉ IP cho Console Client.

- Xác định tên người dùng: khi tạo ra một tập cấu hình, bạn có thể xác định một tên người dùng mới. Những bước tiến hành là:
  - Trên cửa sổ Properties For New Configuration, click vào **User Name**
  - Click **Apply User Name** để xác định tên người dùng mới
  - Trong vùng không gian dành riêng, bạn nhập vào tên người dùng

- Xác định thông số nhận dạng:

Khi tạo được một tập cấu hình, bạn có thể xác định những thông số nhận dạng. Bộ thông số này phụ thuộc vào hệ điều hành trên máy đích. Nếu bạn chọn một tập cấu hình nào đó để dùng nó như một biểu mẫu thì tên mặc định xuất hiện theo định dạng sau: Computer N****. Khi thực thi một tác vụ thì những dấu sao đại diện được thay bằng một con số sao cho những con số này là duy nhất đối với mỗi máy tính. Bạn có thể tăng hoặc giảm số lượng những dấu sao đại diện và cũng như thay đổi phần kí tự cho tên mặc định. Ví dụ, bạn có một nhóm máy tính thuộc bộ phận quản trị, bạn có thể đặt tên như sau: Admin ****.

- Xác định thông số nhận dạng cho máy tính dùng hệ điều hành Windows 9x / Me:
  - Trên cửa sổ Properties For New Configuration Set, click **Indentification.**
  - Click **Apply Computer Name** để xác định tên máy tính mới.
  - Trong vùng không gian dành riêng, bạn nhập vào đó một tên để áp dụng cho Console Client. Tên này có thể bị thay đổi sau tác vụ tái tạo để có tên người dùng duy nhất.
  - Click vào **Apply Workgroup** để xác định nhóm làm việc.
  - Nhập vào tên nhóm trong hộp Textbox cho Console Client này
  - Click Computer Description.
  - Nhập vào những mô tả áp dụng cho Console Client này.
- ✓ Xác định thông số nhận dạng cho những máy tính cài hệ điều hành Windows NT / 2000:
  - Trên cửa sổ Properties For New Configuration Set, click **Indentification.**
  - Click **Apply Computer Name** để xác định tên máy tính mới.
  - Trong hộp textbox, bạn nhập vào đó một cái tên để áp dụng cho Console Client. Tên này có thể bị thay đổi sau tác vụ tái tạo để có tên người dùng duy nhất.

- Click vào **Apply Member of** để làm cho máy tính này trở thành một thành viên của một nhóm hay một miền làm việc nào đó.
- Muốn máy khách trở thành thành viên của một nhóm, click **Workgroup**, sau đó nhập vào tên của nhóm mà bạn muốn Console Client này tham gia vào.
- Nếu muốn máy khách là thành viên của một miền, click **Domain** và nhập vào tên miền mà bạn muốn thêm máy khách này vào.

➢ Thiết lập địa chỉ IP:

Bạn có thể chọn lựa địa chỉ IP ở dạng tĩnh (*static*) hoặc ở dạng DHCB. Chọn lựa này phải phù hợp với tập tin ảnh khi có sự thay đổi cấu hình trong tác vụ tái tạo. Tuy nhiên, nếu một tác vụ chỉ làm công việc thay đổi cấu hình thì thiết lập này phải khớp với thiết lập trên máy tính hiện tại. Những bước để thiết lập địa chỉ IP cho Console Client dưới hệ điều hành Windows 9x, Me hoặc Windows 2000

i. **TCP/IP Setting.**

ii. Bạn thực hiện một trong hai công việc sau:

    - Click Target computer uses DHCP server to obtain the IP Address để sinh địa chỉ IP một cách tự động.
    - Click Target machine has static IP address để nhập vào thông tin về địa chỉ IP.

- Để xác định thông tin địa chỉ IP:

  i. Trong cửa sổ *Properties For New Configuration Set*, bạn click vào mục **IP Address**

  ii. Thực hiện một trong hai việc sau:

     - Nhập vào địa chỉ IP cho những thiết lập tạm thời.

     - Nhập vào tầm địa chỉ cho những thiết lập tạm thời.

  iii. Trong trường *subnet mask*, nhập vào giá trị cần thiết lập để làm mặt nạ che.

- Xác lập thông tin cho cổng mặc định (*default gateway*):

Trong cửa sổ *Properties For New Configuration Set*, bạn click vào **Default Gateway Address** rồi nhập vào địa chỉ gateway mặc định.

- Thiết lập cấu hình DSN:

  i. Trong cửa sổ Properties For New Configuration Set, bạn click vào **DSN Configuration.**

  ii. Trong hộp textbox, nhập vào tên máy chủ.

  iii. Nhập vào địa chỉ miền.

  iv. Nhập vào địa chỉ server DSN.

- Xác lập server WINS:

Trong cửa sổ *Properties For New Configuration Set*, bạn hãy click vào **WINS Server,** rồi sau đó nhập vào địa chỉ của server WINS

3. Xem những tập cấu hình:

Bạn có thể xem một tập cấu hình. Tập cấu hình này có thể là những thiết lập mẫu được tạo ra để áp dụng cho một nhóm máy tính hoặc những thiết lập chỉ được áp dụng cho một máy đơn. Dưới đây là những bước cần làm để xem một tập cấu hình:

B1. Mở rộng danh mục Configuration trên cửa sổ trái của Symantec Ghost Console.

B2. Chọn tập cấu hình mà bạn muốn xem.

B3. Trên menu File, click vào **Properties**. Những thông tin cấu hình sẽ xuất hiện như sau:

- Tên của tập cấu hình.
- Hệ điều hành đích.
- Tập cấu hình này có phải là một biểu mẫu để áp dụng cho một nhóm hay không.

B4. Click vào **User Name** để xem tên người dùng đã được xác lập.

B5. Click **Identification** để xem thông số nhận dạng.

B6. Click **Logon Validation** để xem những thiết lập của việc đăng nhập trên những máy tính cài hệ điều hành Windows 9x / Me hoặc Windows NT/2000.

B7. Click **TCP/IP** để xem địa chỉ IP cho những máy tính sử dụng Windows 9x/Me hoặc NT/2000

B8. Nếu hộp checkbox static *IP address* được đánh dấu trên máy đích thì bạn có thể chọn lựa và xem những thông tin sau:

- Địa chỉ IP.
- Gateway mặc định.
- Cấu hình DSN.
- WINS Server.

4. Tạo và xem một định nghĩa của gói AI:

Định nghĩa một AI package chứa đựng những chi tiết của gói AutoInstall được tạo ra bởi ứng dụng AutoInstall. Chúng được dùng trong tác vụ phân phối những gói này cho các máy khách.

➢ Các bước để tạo ra một định nghĩa AI package mới là:

B1. Mở rộng danh mục AI package trên cửa sổ trái của Symantec Ghost Console.

B2. Mở danh mục mà bạn lưu AI package vào. Nếu không chọn danh mục nào thì gói này được lưu vào gốc của danh mục AI package.

B3. Trên menu File, click **New > AI Package Definition.**

B4. Trong cửa sổ Properties For New AI Package, bạn nhập vào tên cho package này.

B5. Bạn hãy tiến hành một trong hai công việc sau:

- Nhập vào tên và đường dẫn đầy đủ đến nơi lưu trữ AI package này.
- Click **Browse** để xác định nơi lưu trữ và chọn package để lưu trữ.
- AI package có thể được lưu trữ ở một nơi nào đó trên máy cục bộ, trên mạng chia sẻ hoặc trên HTTP.

B6. Click vào **Validate** để kiểm tra tính hợp lệ cho package nếu nó được lưu trữ trên một đường dẫn HTTP. Nếu một package là AI Package hợp lệ thì Package GUID xuất hiện.

B7. Click **Launch AI Builder** để bắt đầu AI Builder và kiểm tra package xem nó có thích hợp hay không.

➢ Xem định nghĩa AI Package:

B1. Trong cửa sổ trái của Symantec Ghost Console, bạn hãy mở rộng danh mục AI Package.

B2. Chọn lựa gói AI mà bạn muốn xem thông tin.

B3. Trên menu File, click vào **Properties.**

B4. Click **AI Builder** để xem chi tiết của gói đã chọn.

Chương 5

TẠO VÀ THỰC THI TÁC VỤ

Trong chương này, chúng ta xem xét các vấn đề sau đây:

- **Tổng quan về tác vụ.**
- **Tạo tác vụ kết xuất ảnh.**
- **Tạo những tác vụ.**
- **Định thời và thực thi tác vụ.**

I. Tổng quan về tác vụ (*Task overview*)

Một tác vụ thực chất là một tập hợp những chỉ thị (*instruction*) được mang đi bởi Symantec Ghost Console. Bạn được phép tạo ra một tác vụ để thực hiện bất kì những công việc sau đây trên máy khách:

- Tạo một tập tin ảnh.
- Nạp một tập tin ảnh.
- Thêm vào một thiết lập cấu hình.
- Thêm vào những dữ liệu của người dùng và những thiết lập đăng kí.
- Nạp những gói tự cài đặt (*AutoInstall package*).

Để một tác vụ trên Symantec Ghost Console thực thi thành công, phần mềm Symantec Ghost Client và partition khởi động của Ghost phải được cài đặt trên mỗi máy khách.

Tạo một máy tính nguồn (*Creating the source computer*):

Một máy tính nguồn được tạo ra như là một biểu mẫu cho những máy khách khác. Đây là bước đầu tiên trong việc tạo ra ảnh cho Symantec Ghost. Khi bạn muốn cấu hình cho tất cả những máy tính của bạn, bạn hãy chọn ra một máy tính rồi cài đặt cho nó hệ điều hành Windows cùng với đầy đủ các trình điều khiển thiết bị và thiết lập các cấu hình cần thiết. Nếu máy tính nguồn này sẽ được điều khiển bởi Symantec Ghost Console thì bạn phải cài đặt phần mềm Console Client cho nó.

Nếu bạn đang tạo một máy tính nguồn bằng một máy tính dùng hệ điều hành Windows NT thì bạn phải xem phần *Online Knowledge Base* ở mục "*How to clone an NT system*".

Bạn cần phải tạo ra một máy tính nguồn cho một loạt những máy tính có cùng cấu hình phần cứng. Ví dụ, nếu bạn có một số máy tính dùng ổ cứng SCSI và một số dùng IDE thì bạn phải có hai tập tinh ảnh riêng biệt cho chúng. Tuy nhiên, trên những máy tính dùng Windows 2000, Microsoft Sysprep có thể giúp bạn tạo ra một ảnh mẫu chung cho các thiết lập phần cứng khác nhau.

II. Tạo tác vụ kết xuất ảnh

Tác vụ kết xuất ảnh yêu cầu Symantec Ghost Console tạo ra một tập tin ảnh cho một máy khách. Tác vụ này có thể được tạo ra, sao chép, thay đổi và tái sử dụng nếu cần thiết. Một tác vụ kết xuất ảnh gồm những phần sau:

Tùy chọn	Mô tả
General	Chi tiết hóa một kết xuất ảnh
Wake On Lan	Bao hàm tất cả những máy tính trong cùng một nhóm
Sysprep	Để thuận tiện cho việc khôi phục một tập tin ảnh trên những máy tính mà chúng có cấu hình phần cứng khác nhau

Để bắt đầu tạo một tác vụ kết xuất ảnh, bạn hãy tiến hành những bước sau đây:

B1. Trên cửa sổ Symantec Ghost Console, bạn hãy mở rộng danh mục Task. Mở danh mục này trong trường hợp bạn muốn thêm vào một tác vụ. Nếu bạn không chọn lựa danh mục các tác vụ, thì tác vụ được tạo ra sẽ được lưu trong thư mục gốc của danh mục Task

B2. Trên menu File, click vào **New > Image Dump**

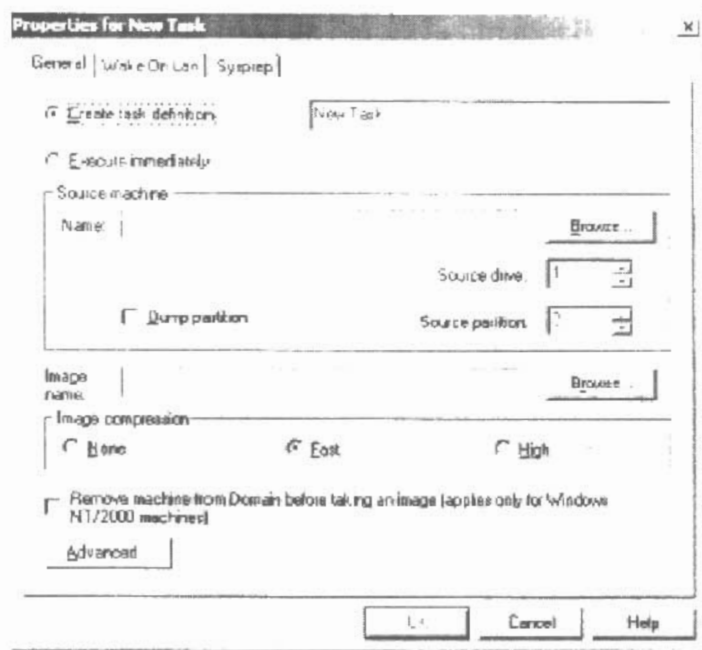
B3. Thiết lập những giá trị thuộc tính cho tác vụ

Sau đây là những công việc mà bạn phải làm để xác lập những giá trị thuộc tính cho tác vụ kết xuất ảnh.

1. Thiết lập các thuộc tính trên tab General:

B1. Trong cửa sổ Properties for New Task (*cửa sổ trong Hình 5.1*), trên tab General, bạn tiến hành một trong những công việc sau đây:

- Click **Execute immediately** để tạo một tập tin ảnh ngay lập tức hoặc,
- Nhập vào tên cho tác vụ sẽ được tạo ra.



Hình 5.1

B2. Click **Browse** để xem hệ thống cây thứ bậc của những máy khách.

B3. Trong danh mục Machine Group, chọn lựa máy tính mà bạn muốn 'chụp ảnh'

B4. Double – click vào biểu tượng của máy tính này để xem những thuộc tính của nó.

B5. Trong trường *Source drive*, nhập vào số lượng ổ đĩa mà bạn cần chụp ảnh.

B6. Để lấy được ảnh của một partition, click vào **Dump partition,** sau đó nhập vào số lượng partition nguồn.

B7. Click **Browse** để hiển thị hệ thống cây thứ bậc của những định nghĩa ảnh

B8. Trong danh mục Images, chọn lựa một định nghĩa ảnh mà bạn muốn lưu ảnh này vào đó. Nếu định nghĩa ảnh chưa được tạo ra, bạn có thể tạo ra một định nghĩa ảnh theo chỉ dẫn ở phần "*Tạo ra i5nh nghĩa ảnh*".

B9. Để xem hoặc tạo các thuộc tính cho một định nghĩa ảnh, double – click vào biểu tượng *image definition.*

B10. Click **Remove machine from domain before tasking an image** để tạo một tập tin ảnh cho những máy tính dùng hệ điều hành Windows NT/2000. Nếu bạn sử dụng Sysprep thì việc làm này không còn cần thiết nữa vì Sysprep sẽ tự động thực hiện này giúp bạn.

B11. Chọn lựa một chế độ nén nào đó trong ba chế độ sau: *None, Fast* hoặc *High*

B12. Click **Advanced** để thêm vào nhiều tùy chọn hơn cho tác vụ đang dùng dòng lệnh.

B13. Click **OK** để lưu lại tác vụ kết xuất ảnh.

2. Đặt những thuộc tính trên tab Wake on Lan (WOL:

Thuộc tính này được đặt trên cả những máy tính bị tắt trong khi tác vụ được thực thi. Tuy nhiên, nó chỉ áp dụng cho những máy tính nào có hỗ trợ WOL. Để đặt thuộc tính WOL, ta tiến hành hai công việc theo trình tự sau:

B1. Trong cửa sổ *Properties for New Task* , chọn *tab Wake on Lan*, click vào **Use WOL when executing the task.**

B2. Click **Shut down machines when task is finished** để tắt những máy tính này khi tác vụ được thực thi.

III. Tạo tác vụ

Một tác vụ là một tập hợp các chỉ thị. Chúng có thể được tạo, sao chép, thay đổi và tái sử dụng khi cần thiết. Một tác vụ thường gồm một vài hoặc tất cả những thành phần sau đây:

Tùy chọn	Mô tả
General	Định nghĩa các bước cho tác vụ và các máy tính đích.
Wake on Lan	Cho phép bạn đặt thuộc tính cho những máy tính trên một nhóm nào đó mà chúng đang bị tắt khi thực thi tác vụ với điều kiện là chúng đã được cài đặt Wake on Lan.
Clone	Nạp một tập tin ảnh lên máy khách.

Configuration	Áp dụng thiết lập cấu hình xác định trên những máy tính đích.
Move the User	Nắm bắt và khôi phục những package người dùng trên các máy tính đích đã được chọn.
Deploy AI	Liệt kê những package AutoInstall để cài đặt hoặc gở cài đặt trên cho những máy đích này.
File transfer	Liệt kê những tập tin được sao chép lên trên những máy tính đích.
Command	Thực thi một dòng lệnh nào đó trên máy đích.

Những việc bạn phải tiến hành để bắt đầu tạo một tác vụ:

B1. Mở rộng danh mục Tasks trên cửa sổ Symantec Ghost Console.

B2. Mở danh mục này trong trường hợp bạn muốn thêm vào một tác vụ. Tác vụ thêm vào này sẽ được lưu trong thư mục gốc của Tasks nếu như bạn không chọn một danh mục tác vụ nào.

B3. Trên menu File, click **New > Task.**

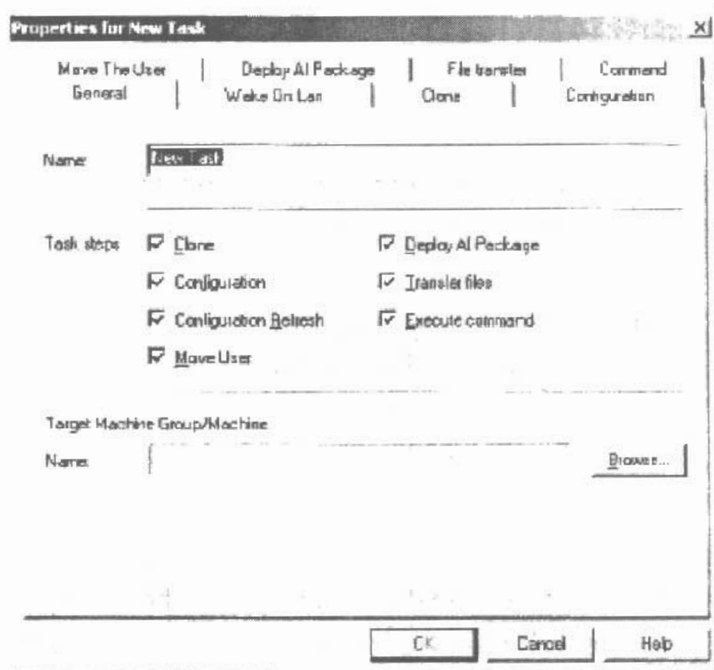
B4. Đặt những thuộc tính cần thiết cho tác vụ. Nút nhấn OK sẽ trở nên hoạt động khi bạn đã hoàn tất việc điền tất cả những trường được yêu cầu trên tab *Properties*.

1. Đặt thuộc tính cho tác vụ:

Một tác vụ luôn gồm có hai thuộc tính là General và Wake on Lan. Những thành phần khác phụ thuộc vào những việc hoàn tất các bước mà tác vụ yêu cầu .

a. *Đặt những thuộc tính General cho tác vụ:*

B1. Nhập vào tiêu đề cho tác vụ trong trường *Name* trên tab *General* của cửa sổ *Properties for New Task* (*cửa sổ Hình 5.2*)



Hình 5.2

B2. Chọn lựa một hoặc nhiều tùy chọn sau:

- Click vào **Clone** nhằm tạo một tác vụ để nạp một tập tin ảnh cho máy khách.
- Click vào **Configuration** để tạo tác vụ cấu hình máy khách.
- Click **Configuration Refresh** để cập nhật thiết lập cấu hình mặc định trên máy khách theo thiết lập cấu hình hiện hành.
- Click **Move User** để nắm bắt hoặc phục hồi những chi tiết của người sử dụng từ những máy đích.
- Click **Deploy AI Package** để cài đặt hoặc hủy cài đặt packages AutoInstall trên các máy đích.
- Click **Transfer files** để chuyển dời một tập tin từ máy chủ đến máy khách
- Click **Execute Command** để thực thi một lệnh trên tất cả các máy đích

B3. Click **Browse** để hiển thị cây thứ bậc của máy khách.

B4. Mở rộng danh mục Machine Groups.

B5. Mở danh mục chứa nhóm máy tính mà bạn muốn nó nhận tác vụ.

B6. Chọn lựa nhóm máy tính. Nếu bạn chọn một danh mục nhóm, tất cả những máy tính thuộc danh mục này và những danh mục phía dưới nó sẽ được chọn.

B7. Double – click vào biểu tượng của máy tính bất kỳ thuộc thuộc nhóm này mà bạn muốn xem thuộc tính của nó.

b. *Đặt thuộc tính Wake on Lan:* *(Xem lại phần 2 – mục II – chương 5)*

c. *Đặt thuộc tính Clone:*

Thuộc tính trên tab Clone xác định những chi tiết của tác vụ tái tạo. Nó bao gồm máy tính đích và tập tin ảnh. Những bước để đặt thuộc tính cho tác vụ tái tạo

B1. Trên tab *Clone*, trong trường *Destination drive*, nhập vào số ổ đĩa nếu cần

B2. Để hướng tập tin ảnh từ một partition, click **Partition Load**, sau đó nhập vào số lượng partition đích.

B3. Click **Browse** để hiển thị cây thứ bậc của những định nghĩa ảnh.

B4. Trong danh mục *Image destination*, chọn lựa một định nghĩa ảnh mà bạn muốn lưu ảnh này vào. Nếu chưa định nghĩa ảnh nào được tạo, bạn hãy tạo một định nghĩa.

B5. Để xem hoặc thiết lập thuộc tính của định nghĩa ảnh, double – click vào biểu tượng của định nghĩa ảnh muốn xem.

B6. Trong danh mục *Image definitions*, chọn định nghĩa ảnh mà bạn muốn nạp

B7. Double – click vào biểu tượng *image definition* để xem thuộc tính của định nghĩa ảnh nào đó.

B8. Nếu ảnh được nạp là một partition, bạn phải thực hiện một trong hai công việc sau đây:

- Nếu tập tin ảnh tồn tại một định nghĩa ảnh đã được xác định, hãy chọn *Source partition* từ danh sách đổ xuống có tên Source partition.
- Nếu tập tin ảnh chưa tồn tại, bạn hãy chọn số Source partition.

B9. Click **SID Change** để thay đổi SID cho mỗi máy đích bằng cách sử dụng Symantec Ghost Walker nếu bạn đang tái tạo cho hệ điều hành Windows NT/2000

B10. Nếu cần thiết, bạn có thể thêm vào những đặc trưng mở rộng cho tác vụ bằng cách sử dụng dòng lệnh.

d. Thêm vào những đặc trưng mở rộng cho việc tái tạo:

Trong hộp thoại *Advanced*, bạn có thể đặt thêm một số tùy chọn cho tác vụ tái tạo bằng cách sử dụng khóa chuyển dòng lệnh. Các bước tiến hành là:

B1. Trên cửa sổ *Properties for New Task*, trên tab Clone, clik **Advaned.**

B2. Trong trường *Additional Options for Ghost Command Line*, nhập vào các câu lệnh mở rộng (*chi tiết về những lệnh mở rộng này sẽ được khảo sát kỹ ở phần sau*)

B3. Click **Overwrite hidden partition** nếu bạn muốn ghi đè lên partition khởi động của Symantec Ghost DOS

trên máy khách. Nếu ảnh có chứa một partition khởi động của Symantec Ghost DOS thì hộp check box này được đánh dấu. Nếu không, bạn có thể chọn nó.

B4. Click **OK.**

Chú ý:

Cú pháp của dòng lệnh không được kiểm tra khi chạy tác vụ. Vì vậy, cần phải xem lại kỹ lưỡng chỉ thị này để không phải gặp lỗi cũng như làm đổ vỡ quá trình thực hiện tác vụ. Hậu quả của một lỗi có thể rất nghiêm trọng.

e. Đặt thuộc tính Configuration:

Đặt thuộc tính này để áp dụng những thiết lập cấu hình cho những máy tính đích. Có các tùy chọn trong việc thiết lập cấu hình như sau:

Tùy chọn	***Mô tả***
Default	Phục hồi những thiết lập mặc định hiện hành cho những máy tính đích. Những thiết lập này được lưu khi một máy tính lần đầu tiên kết nối vào Symantec Ghost Console. Bạn có thể xem và biên soạn chúng trong cửa sổ *computer's Properties*.
Template	Áp dụng một tập cấu hình mẫu cho những máy tính thuộc cùng một nhóm.
Custom	Áp dụng từng một tập cấu hình mẫu cho những máy tính trong nhóm.

Để bảo đảm là những thiết lập cấu hình mặc định của máy tính được cập nhật bởi những thiết lập mới thì hộp *check box Configuration Refresh* trong tab General phải được đánh dấu.

i. Áp dụng cấu hình mặc định:

- Trên Tab Configuration, click **Default.**
- Đánh dấu *check* vào mục **Use default setting** để áp dụng thiết lập cấu hình mặc định cho những thiết lập mà nó không được xác định khi Template hay Custom được chọn.

ii. Áp dụng cấu hình Template:

- Trên Tab Configuration, click **Template.**
- Click **Browse** để chọn một tập hợp trong danh mục Configuration Resources. Tên của những tập cấu hình này sẽ xuất hiện ở dạng chữ in đậm. Bạn chỉ có thể chọn một tập hợp. Double – click vào những tên này để xem những thiết lập mẫu của nó.
- Đánh dấu check vào **Use default settings** để áp dụng thiết lập mặc định cho những thiết lập nào không được xác định trong Template hoặc Custom.

iii. Áp dụng cấu hình Custom:

- Trên Tab Configuration, click **Custom**

- Click **Customize.** Danh mục Machine Group xuất hiện bên trái và danh mục Configuration Resources xuất hiện bên phải.
- Kéo một tập cấu hình từ danh mục Configuration Resources sang máy tính mà bạn muốn áp dụng tập cấu hình này cho nó. Khi đó, biểu tượng của tập cấu hình sẽ xuất hiện bên dưới máy tính được chọn. Bạn chỉ có thể chọn lựa những tập hợp mà tên của nó được in đậm. Bằng cách này bạn có thể đánh dấu cho từng thiết lập riêng biệt.
- Double – click vào tên của tập cấu hình nào đó mà bạn muốn xem những chi tiết của nó.
- Lặp lại bước 2 đến bước 4 cho mỗi máy tính mà bạn muốn áp dụng thiết lập cấu hình cho nó.
- Đánh dấu check vào **Use default settings** để áp dụng thiết lập mặc định cho những thiết lập mà nó không được xác định khi Template hay Custom được chọn.

f. Đặt thuộc tính Move the User:

Move the User cho phép bạn nắm bắt những thiết lập và thay thế chúng bởi một thiết lập của máy tính khác hoặc có thể khôi phục lại những thiết lập này trên cùng một máy tính. Việc đặt những thuộc tính Move the User là một phần của quá trình chạy tác vụ Move the User.

g. *Đặt thuộc tính Deploy AI Package:*

AI package dùng để cài đặt những ứng dụng trên những máy đích mà chúng được tạo ra trong AutoInstall. Những packages này được phân phối đến những máy đích bằng cách chạy một tác vụ từ Console. Bạn có thể đặt những thuộc tính này cho một tác vụ bằng cách vào tab Deploy Package và chọn lựa những packages nào mà bạn muốn cài đặt cho những máy tính đích.

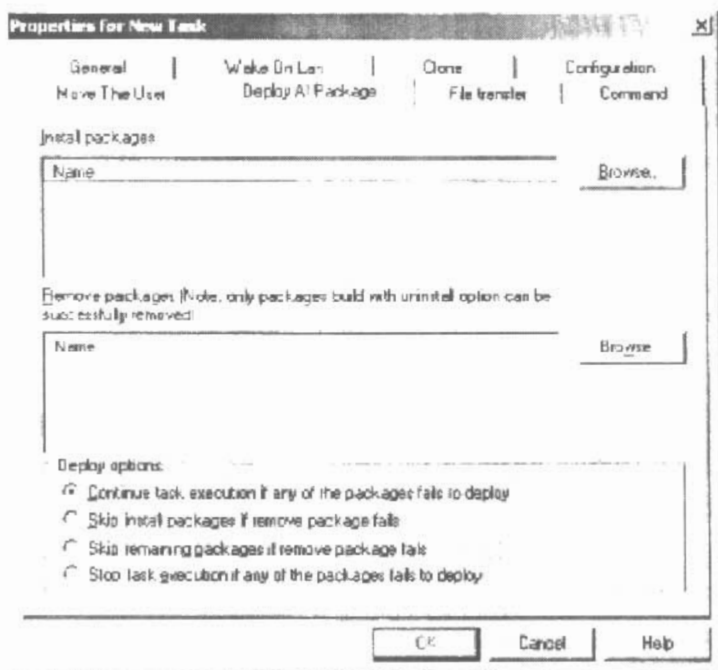
Bạn không thể hủy cài đặt cùng một lúc cho tất cả những package. Bạn chỉ có thể hủy cài đặt package nào được tạo ra kèm với dòng lệnh hủy cài đặt được bao hàm trong nó. Nếu bạn không chắc, hãy mở package này bằng thành phần AI Builder để xem có dòng lệnh hủy cài đặt trong nó hay không.

Cũng tương tự như vậy, nếu một AI package được xây dựng lại với một *con số nhận dạng* (GUID) mới thì package mới này không hủy cài đặt cho những phần mềm mà chúng được cài đặt bằng chính package này trước khi được xây dựng lại. Ứng dụng kiểm tra GUID để bảo đảm là package dùng để hủy cài đặt và package cài đặt nó là một.

Nếu lệnh hủy cài đặt không được bao hàm hoặc gói AI được xây dựng với một GUID mới thì phần mềm nên được hủy cài đặt bằng phương tiện khác

i. *Đặt thuộc tính Deploy AI Package:*

B1. Trên Tab Deploy AI Package (xem Hình 5.3), bên dưới mục Install package, click **Browse** để xác định những package được tạo ra với AutoInstall.



Hình 5.3

B2. Chọn định nghĩa package cho những package mà bạn muốn cài đặt

B3. Bên dưới mục Remove package, click **Browse** để xác định những package mà bạn muốn hủy cài đặt nó trong AutoInstall.

B4. Chọn định nghĩa cho những package mà bạn muốn hủy cài đặt

B5. Lập lại bước 1 đến bước 4 cho đến khi bạn có đủ những package cần thiết.

B6. Tiến hành một trong những công việc sau đây để xác định cách thức phân phối cho những package đã được chọn. Những tùy chọn phân phối này được áp dụng cho từng máy đích riêng biệt:

- Click **Continue task execution if any of the packages fails to deploy** để tiếp tục cài đặt hoặc hủy cài đặt trên máy đích nếu có một gói nào đó bị lỗi trong quá trình phân phối.
- Click **Skip install packages if remove package fails** để cài đặt những packages nếu và chỉ nếu tất cả gói được xóa bỏ thành công.
- Click **Skip remaining packages if remove package fails** để cài đặt hoặc hủy cài đặt những package nếu và chỉ nếu tất cả những gói trước đó được xóa bỏ thành công.
- Click **Stop task execution if any of the packages fails to deploy** để dừng tác vụ nếu có bất kỳ một package nào không được xóa bỏ hoặc được cài đặt thành công.

ii. Lưu trữ AI package:

AI package có thể được lưu trữ nội bộ hoặc trên một nơi nào đó của HTTP hoặc trên mạng máy tính.

h. Đặt thuộc File Transfer:

Những tập tin có thể được truyền đến một hệ điều hành hoặc một partition khởi động của Ghost. Khi tác vụ này được thực thi, những tập tin sẽ được chuyển đến danh mục sau:

C:\ Program Files \ Symantec \ Ghost \ Incoming.

Những bước tiến hành để xác định thuộc tính chuyển tập tin:

B1. Trên Tab File Transfer, thực hiện một trong những công việc sau:

- Click **In Target Operation System** để truyền những tập tin đến hệ điều hành.
- Click **In Ghost Boot Partititon** để truyền những tập tin đến partition khởi động của Ghost.

B2. Click **Add** để thêm một tập tin vào danh sách những file sẽ được truyền.

B3. Chỉ định tập tin mà bạn muốn truyền.

B4. Double – click vào tập tin để truyền tập tin này.

B5. Lập lại bước 1 đến 4 đến khi tất cả những tập tin mà bạn muốn truyền đều nằm trong danh sách.

Để loại bỏ một tập tin ra khỏi danh sách những file cần truyền, bạn tiến hành hai bước sau đây:

B1. Trên Tab File Transfer, trong trường List of file to transfer, bạn hãy chọn tập tin mà bạn muốn loại bỏ.

B2. Click **Delete** để bỏ tập tin này ra khỏi danh sách.

i. Đặt thuộc tính Command:

Những lệnh này được thực thi trong hệ điều hành hoặc partition khởi động của Ghost. Sau đây là các bước để đặt thuộc tính cho Command

B1. Trên Tab Command, làm một trong hai việc sau:

- Click **In Target Operation System** để thực thi một dòng lệnh trong hệ điều hành.
- Click **In Ghost Boot Partition** để thực thi lệnh trong partition khởi động của Ghost.

B2. Nhập lệnh vào vùng trống để thêm một lệnh vào danh sách lệnh đã có.

B3. Click Add.

B4. Lặp lại bước 1 đến 3 cho đến khi tất cả những lệnh mà bạn muốn thực thi đều nằm trong danh sách lệnh.

Để loại bỏ một lệnh ra khỏi danh sách lệnh, bạn chọn lựa lệnh muốn loại bỏ bên trong trường Command List của Tab Command rồi click vào **Delete** để loại bỏ nó.

2. Xem lại những tác vụ:

Bạn có thể kiểm tra chi tiết của tác vụ trong hộp thoại đặt tả kịch bản tác vụ trước khi thực thi nó. Kịch bản này gồm có những thuộc tính của việc tái tạo, tất cả những bước để cấu hình và các máy khách liên quan đến việc tái tạo. Để xem những chi tiết trong một tác vụ, bạn tiến hành 3 bước sau:

- Mở rộng danh mục Tasks trong Symantec Ghost Console.
- Chọn lựa tác vụ mà bạn muốn xem.
- Trên menu View, click **Task Scenario.**

IV. Định thời và thực thi tác vụ

Khi bạn hoàn tất việc đặt những thuộc tính cho tác vụ, bước kế tiếp là thực thi tác vụ này. Một khi được định nghĩa, những tác vụ có thể được định thời để việc thực thi xảy ra tại một thời điểm xác định hoặc chúng có được thực thi vào bất kỳ thời điểm nào. Việc thực thi tác vụ một lần hoặc nhiều lần đều hợp lệ.

1. Định thời một tác vụ:

B1. Trên menu View, click **Scheduler**. Tất cả những tác vụ được định thời sẽ xuất hiện.

B2. Trên menu Task, click **New Task**

B3. Mở rộng danh mục Task.

B4. Chọn lựa tác vụ mà bạn muốn định thời.

B5. Trên Tab Schedule, hãy đặt ngày, giờ và chu kỳ mà bạn muốn tác vụ đó được thực hiện.

Một tác vụ có thể được thực thi bằng tay tại bất kỳ thời điểm nào.

2. Thực thi một tác vụ bằng tay:

B1. Mở rộng danh mục Tasks của Symantec Ghost Console

B2. Chọn lựa tác vụ mà bạn muốn thực thi

B3. Trên menu File, click **Execute task**

Bạn có thể chạy nhiều tác vụ đồng thời. Trước khi cho chạy một tác vụ, bạn cần phải kiểm tra lại những thông tin sau đây:

- Sự hợp lệ của tập tin ảnh được dùng để nạp cho máy khách.
- Xác định xem có hay không một máy tính được bao hàm vào trong nhiều tác vụ. Nếu bạn chạy hai tác vụ trên cùng một máy tính đích thì chỉ có tác vụ đầu tiên được chạy trên máy tính này, còn tác vụ thứ hai không được khởi động khi kết thúc tác vụ thứ nhất.

Bạn cũng có thể thực thi một tác vụ từ dòng lệnh, bằng cách dùng dòng lệnh sau:

ngcons.exe / e filename

Chương 6

LƯU DỰ PHÒNG VÀ QUÁ TRÌNH KHÔI PHỤC HỆ THỐNG DỰA TRÊN NHỮNG BẢN SAO LƯU TRƯỚC ĐÓ

Chương này sẽ đề cập đến những vấn đề sau:

- **Giới thiệu cơ chế lưu dự phòng tăng dần và cách thức lưu dự phòng.**
- **Tạo một chế độ lưu dự phòng (*backup regime*)**
- **Lưu dự phòng bằng tay**
- **Xem một chế độ lưu dự phòng**
- **Khôi phục một máy tính**

Lưu dự phòng tăng dần để bảo đảm rằng thông tin cá nhân hoặc của công ty được lưu trên những máy khách có thể lấy lại được. Symantec Ghost Console cho bạn khả năng xếp đặt thời hạn lưu dự phòng, tạo chúng bằng tay và phục hồi lại khi cần thiết.

I. Giới thiệu chế độ lưu dự phòng tăng dần và cách thức lưu dự phòng

Bạn có thể sắp xếp thời gian cho việc lưu dự phòng hoặc bạn có thể tạo chúng bằng tay. Cách thức lưu dự phòng gồm có một số những thiết lập để quyết định cách thức và thời gian một bản lưu dự phòng được hoàn tất. Điều này cho phép bạn lập được lịch trình cho việc backup.

Bảng backup đầu tiên của một máy khách được lưu như một ảnh cơ sở. Mỗi lần backup sau đó được tăng dần lên từ ảnh cơ sở này, có nghĩa là chỉ có những thay đổi so với lần sao lưu cuối cùng mới được lưu trữ lại. Tuy nhiên, nếu sự thay đổi trở nên quá lớn để có thể lưu trữ tăng dần thì một ảnh nền mới sẽ được tạo ra và lưu trữ lại để thay thế cho ảnh nền trước đó. Toàn bộ ảnh nền phải được tạo ra khi có những thay đổi cơ bản trong hệ điều hành. Ví dụ như cài vào *service pack*, ứng dụng Microsoft, trình điều khiển thiết bị, hoặc có sự thay đổi những tập tin được hệ điều hành bảo vệ.

II. Tạo ra một chế độ lưu dự phòng

Tạo một chế độ lưu dự phòng bằng cách hoàn thành những trường trên tab Properties và tab Task and Schedule. Những bảng backup được lưu trữ trong thư muc được xác định trong hộp thoại Console Option.

Những bước để tạo một chế độ lưu dự phòng:

B1. Trên cửa sổ Symantec Ghost Console, mở rộng danh mục Backup Regime

B2. Mở rộng danh mục này đến khi bạn mở được danh mục cha để chứa chế độ mới mà bạn sẽ tạo ra.

B3. Trên menu File, click **New > Backup.**

B4. Trên Tab Properties, nhập vào những thuộc tính.

B5. Trên Tab Task, nhập vào những chi tiết cho tác vụ nếu bạn đang lập kế hoạch backup.

B6. Trên Tab Schedule, nhập vào những chi tiết định thời.

B7. Click **OK.**

Thiết lập những thuộc tính của chế độ lưu dự phòng, tác vụ và những chi tiết định thời. Bạn có thể hoàn tất những việc đặt thuộc tính cho chế độ backup trên những tab sau của cửa sổ *Backup Regime Properties* (xem hình ở Hình 6.1):

- *Properties*: điền tên của bảng backup và những máy tính được bao hàm trong bảng backup này.
- *Task*: những chi tiết trên tác vụ backup.
- *Schedule*: lập kế hoạch cho tác vụ backup.

1. Đặt thuộc tính cho chế độ lưu dự phòng:

B1. Trên Tab Properties, trong trường Name, nhập vào tên cho bảng backup

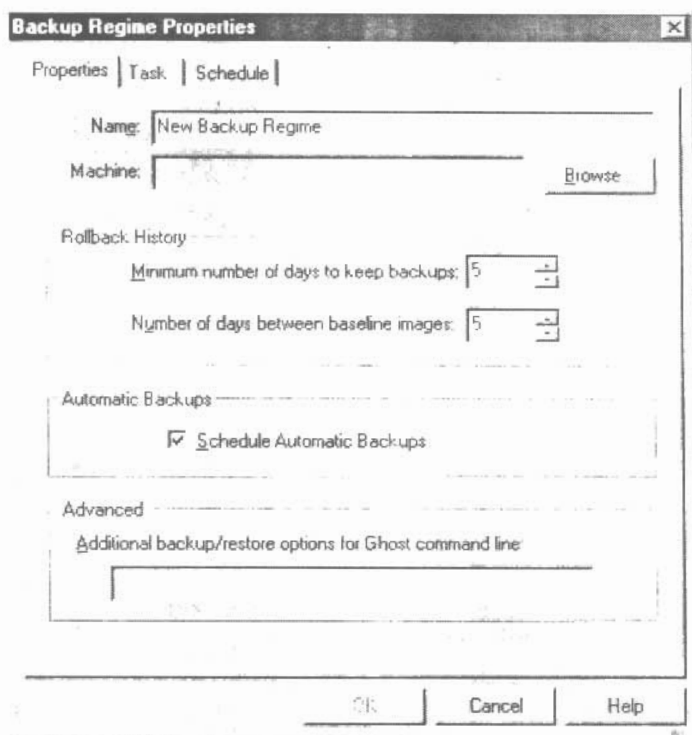
B2. Click **Browse** để chọn những máy tính sẽ được bao gộp bảng lưu dự phòng. Một máy tính chỉ có thể được đặt trong một chế độ backup.

B3. Trên Tab Properties, trong trường *Minimum number of days to keep backups* hãy nhập vào số ngày để đặt thời gian trước khi thông tin lưu dự phòng còn được giữ lại.

B4. Trong trường *Number of days between baseline images* nhập vào số ngày sau khi tạo ra một ảnh cơ bản mới.

B5. Click **Schedule Automatic Backups** để tạo hoặc biên soạn việc định thời cho chế độ backup tự động.

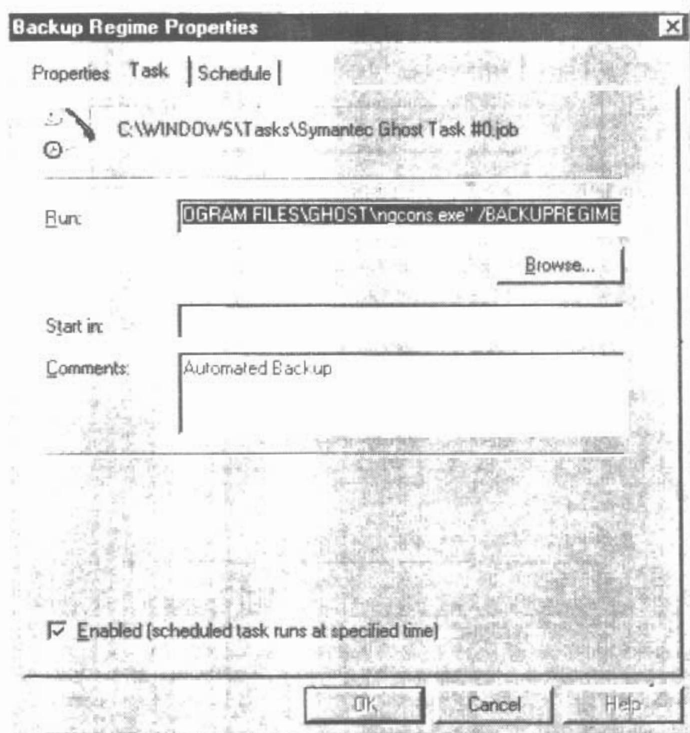
B6. Bên dưới trường *Advance in the Additional options for Ghost Command line*, bạn có thể nhập vào bất kỳ dòng lệnh mở rộng nào.



Hình 6.1

2. Đặt thuộc tính cho tác vụ lưu trữ dự phòng:

Trên Tab Task của cửa sổ *Backup Regime Properties* (xem Hình 6.2), trong trường Comments, nhập vào những chú thích cho chế độ lưu dự phòng. Bạn phải nhập vào *username* và *password* nếu tác vụ backup chạy trên Windows NT/2000.



Hình 6.2

3. **Đặt thuộc tính cho tác vụ backup trên hệ thống Windows NT/2000:**

B1. Trên Tab Task, trong trường Name, nhập vào *username* là người đang chạy tác vụ backup. Tên mặc định là người đăng nhập vào hệ thống.

B2. Click **Password** để nhập vào mật khẩu của bạn. Mật khẩu này phải được nhập vào để chạy tác vụ backup.

B3. Trong trường Password, nhập vào mật khẩu. Password phải được xác nhận lại khi chạy tác vụ.

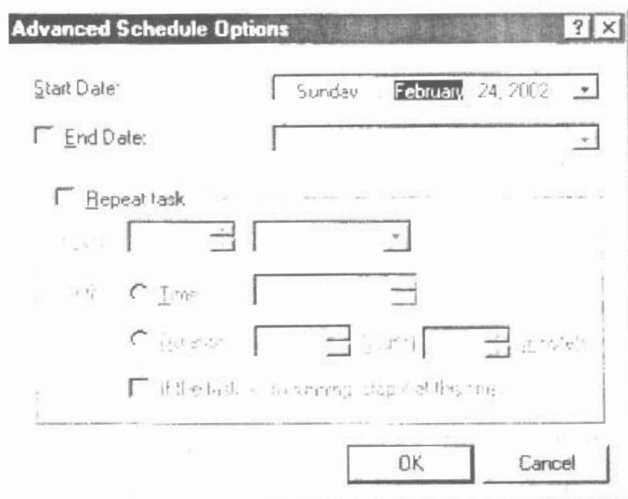
B4. Trong trường Confirm, nhập lại chính xác mật khẩu mà bạn đã nhập vào trường Password.

4. **Đặt thuộc tính định thời:**

B1. Trên Tab Schedule *(xem hình 6.4)*, trong danh sách đổ xuống Schedule Task, chọn một kiểu định thời nào đó (Ví dụ: hàng ngày- *daily*, hàng tuần - *weekly*, hàng tháng – *monthly* ...)

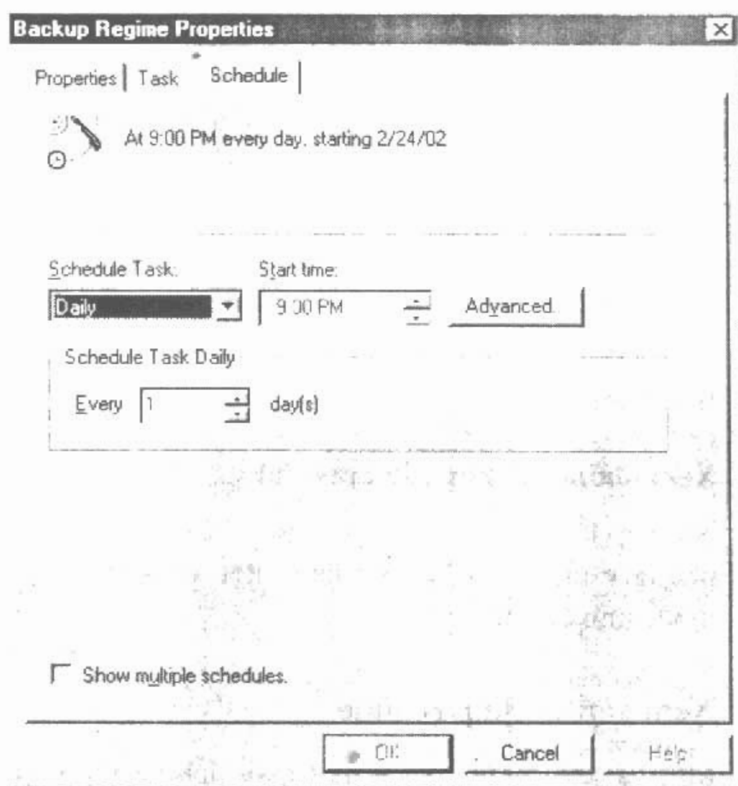
B2. Trong trường Start time, chọn thời gian kích hoạt tác vụ.

B3. Click **Addvance** để xác định ngày kết thúc cũng như xác định thêm một số thuộc tính mở rộng khác. Khi click vào **Addvance** sẽ xuất hiện cửa sổ *Addvance Schedule Options như* Hình 6.3



Hình 6.3

B4. Trong trường Every, nhập vào một con số để xác định mức độ thường xuyên mà tác vụ được thực hiện. Đơn vị tính có thể là phút hoặc giờ. Click **Show multiple schedules** để thêm, xóa, hoặc hiển thị những lịch trình cho tác vụ backup. Chú ý khi thực hiện tác vụ backup thì bạn phải tắt Console.



Hình 6.4

III. Thực hiện lưu dự phòng bằng tay

1. Thực hiện lưu dự phòng bằng tay:

B1. Trên Console của Symamtec Ghost, mở rộng danh mục Backup Regime

B2. Chọn Backup regime cho máy tính mà bạn muốn lưu dự phòng.

B3. Click phải chuột lên regime đó, sau đó click **Backup Now.**

B4. Trong trường Comments, nhập vào những ghi chú kèm theo bảng backup.

B5. Đánh dấu check vào hộp **Force new baseline image** để tạo ảnh cơ sở mới. Nếu không đánh dấu check, việc lưu dự phòng được thực hiện như định nghĩa trong Tab Properties của *backup regime.*

B6. Click **OK.**

2. Xem những backup của máy tính:

Những chi tiết của *backup regime* và những bảng lưu dự phòng trên một máy tính được liệt kê dưới dạng những thuộc tính của nó.

IV. Xem một backup regime

Một backup regime gồm một máy tính và tập hợp những thuộc tính để điều khiển việc backup được tạo ra như thế nào. Ví dụ, thông tin của việc backup được lưu giữ đến khi nào, có thực hiện backup một cách tự động hay không ... Những bước tiến hành để xem *backup regime* là:

B1. Mở rộng cây Backup Regime trong khung bên trái của cửa sổ Symantec Ghost Console.

B2. Chọn regime mà bạn muốn xem.

B3. Trên menu File, click **Properties.**

V. Phục hồi một máy tính

Một máy tính có thể được khôi phục bằng bảng lưu dự phòng trước đó bất cứ lúc nào. Để phục hồi một máy tính, bạn cần làm những bước sau đây:

B1. Chạy Enterprise Console bằng cách click **Start > Programs > Symantec Ghost > Enterprise Console.**

B2. Click **Close** để đóng đồ thuật Console Wizard.

B3. Mở rộng danh mục Backup Regime trên khung trái của cửa sổ Symantec Ghost Console.

B4. Chọn *regime* cho máy tính mà bạn muốn phục hồi nó.

B5. Nhấp phải chuột lên một *regime* nào đó rồi nhấp vào **Restore.**

B6. Chọn một trong những bảng sao lưu tăng dần (*incremental backup*) trên danh sách để thực hiện khôi phục. Trạng thái của mỗi bảng sao lưu tăng dần được xác định như sau:

- Thành công: Máy tính trong bảng lưu dự phòng này được back up thành công
- Thất bại: Việc backup cho máy tính bị thất bại vì một lý do nào đó

B7. Trong khung dưới cùng, bạn có thể xem trạng thái của bảng lưu dự phòng. Trạng thái này rơi vào một trong hai trường hợp sau:

- OK: Nếu máy tính này được backup thành công.
- Unfinished: Máy tính này chưa hoàn tất tác vụ backup hoặc tác vụ này đang được chạy.

B8. Click **Restore user files only** để chỉ phục hồi những tập tin của người dùng, còn những tập tin của hệ điều hành và những tập tin đăng kí không được khôi phục.

B9. Click **Finish** để bắt đầu khôi phục.

B10. Click **OK** để xác nhận.

Chú ý: *Bạn không thể hủy bỏ hoặc hoàn tác một khi đã bắt đầu tác vụ.*

Chương 7

THỰC HIỆN DI TRÚ NGƯỜI DÙNG

Trong chương này, chúng ta xem xét những vấn đề sau:

- **Giới thiệu về di dời người dùng (*Move the User*).**
- **Tạo một mẫu dữ liệu.**
- **Xem mẫu dữ liệu.**
- **Tạo một profile người dùng.**
- **Xem profile người dùng.**
- **Nắm bắt và phục hồi dữ liệu của người dùng.**

I. Giới thiệu về việc di dời người dùng

Di dời người dùng cho phép bạn nắm bắt những thiết lập cấu hình và những tập tin từ một máy tính để sau đó có thể phục hồi chúng trên cùng máy tính đó hoặc trên một máy tính khác. Ví dụ, bạn có thể nắm bắt những dữ liệu, những tập tin đăng kí từ một máy tính cùng với người sử dụng, màn hình nền và những thiết lập cấu hình. Sau đó, bạn phục hồi chúng sau khi đã cài đặt một hệ điều hành mới. Bạn cũng có thể khôi phục chúng trên một máy tính khác. Như vậy, di dời người dùng làm cho bạn có thể chuyển một người dùng từ máy tính này sang máy tính khác một cách

nhanh chóng, hoặc hoàn tất tác vụ tái tạo với những thiết lập mang tính cá nhân của người dùng.

Có nhiều bước liên quan đến việc định nghĩa những thiết lập cấu hình và những tập tin cần thiết cho tác vụ di dời người dùng. Trước hết, bạn phải định nghĩa những mẫu dữ liệu (*data templates*). Sau đó, tạo ra một User Profile để xác định người dùng, những dữ liệu của từng ứng dụng riêng biệt và những mẫu dữ liệu cần thiết.

Mẫu dữ liệu xác định những qui tắc để loại bỏ hoặc bao gộp những tập tin cụ thể và những khóa đăng kí. Bạn có thể tạo và sử dụng nhiều hơn một mẫu dữ liệu để tạo ra một User Profile. Một khi bạn đã tạo ra User Profile, nó có thể được sử dụng để nắm bắt những thiết lập của người dùng từ một máy tính hoặc một số máy tính. Khi cần phục hồi chúng bạn có thể chạy tác vụ Move the User.

II. Tạo mẫu dữ liệu

Mẫu dữ liệu để bạn chỉ định dữ liệu hoặc những tập tin đăng ký mà bạn muốn bao hàm khi bạn nắm bắt thông tin về người dùng sẽ được di chuyển. Bạn có thể chỉ định tập hợp những luật lệ để định nghĩa những tập tin xem là bao gộp hay loại bỏ nó. Bạn cũng có thể chỉ định một đường dẫn tham chiếu đến nơi mà bạn muốn lấy những tập tin tại đó hoặc tham chiếu đến nơi mà những tập tin trong đó sẽ được phục hồi.

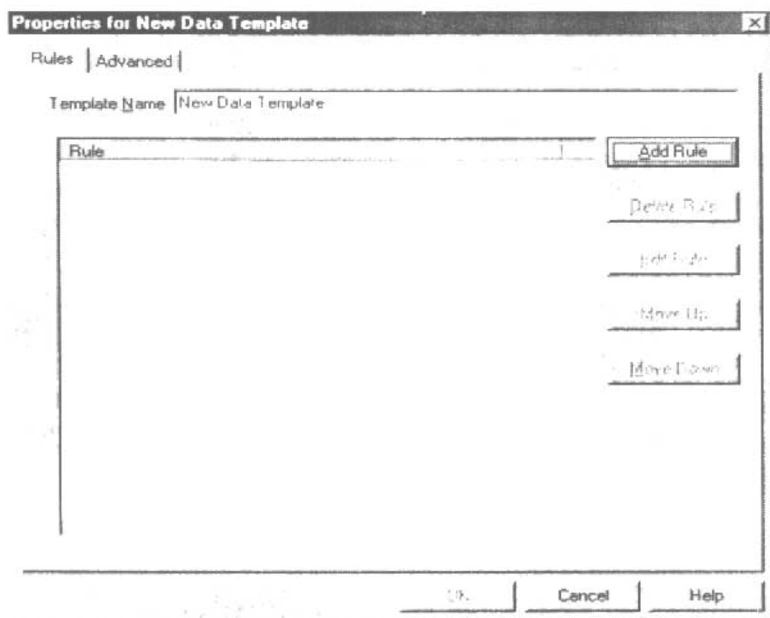
1. Tạo một mẫu dữ liệu:

B1. Trên khung trái của cửa sổ Symantec Ghost Console, mở rộng danh mục Configuration Resources.

B2. Mở rộng danh mục Data Templates.

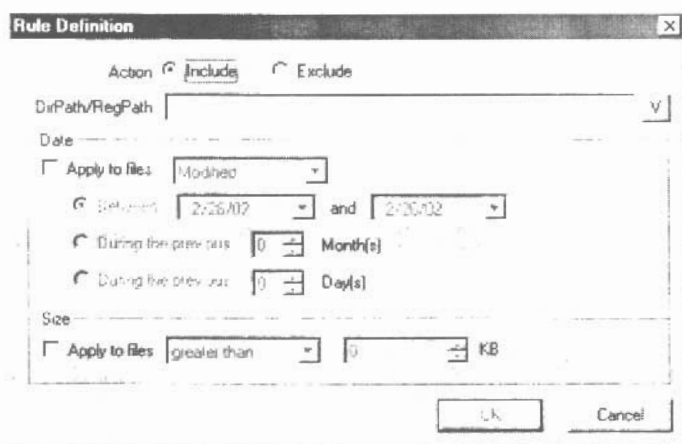
B3. Mở rộng những danh mục trong đó đến khi mở được danh mục cha mà nó chứa những mẫu dữ liệu bên dưới.

B4. Trên menu File, click **New > Data Template**, bạn sẽ gặp cửa sổ như Hình 7.1



Hình 7.1

B5. Trên Tab Rules, định nghĩa những thư mục, tập tin, những thiết lập cần được nắm bắt bằng cách nhấn vào nút **Add Rule** bạn sẽ gặp cửa sổ Rule Definition như Hình 7.2. Bạn điền đầy đủ những thông tin cần thiết rồi ấn nút **OK** .



Hình 7.2

B6. Trên Tab Advanced, hoàn tất những trường để xác lập những đường dẫn.

2. Chỉ định những tập tin được bao gộp và loại bỏ khỏi mẫu dữ liệu:

B1. Trên Tab Rule, trường Template Name, nhập vào tên cho biểu mẫu.

B2. Click **Add Rule** nếu cần thêm vào một qui tắc để định nghĩa những tập tin được bao hàm bởi biểu mẫu. Trật tự mà những qui luật sẽ được áp dụng là trật tự mà chúng xuất hiện trong danh sách được liệt kê.

B3. Trong hộp thoại Rule Definition, bạn thực hiện một trong những việc sau:

- Click **Include** để bao hàm những tập tin bên trong trường DirPath / RegPath.
- Click **Exclude** để loại trừ những tập tin có trong trường DirPath / RegPath

B4. Chọn đường dẫn và tập tin để bao gộp hay loại trừ chúng. Những đường dẫn và tập tin phải được xác định đầy đủ dùng kí tự đại diện trừ phi chúng được xác định bởi Tab Advance. Ví dụ C:\Windows\Notes.cty

B5. Trong khung Date, click **Apply to files** để bao gộp hoặc loại trừ những tập tin nằm trong phạm vi ngày giờ nào đó. Ví dụ, những tập tin được sửa đổi giữa những ngày được lựa chọn.

B6. Thực hiện một trong những việc sau:

- Click **Between** để khoanh vùng ngày tháng.
- Click **During the previous** để chọn những tập tin trước một số thàng nào đó.
- Click **During the previous** để chọn những tập tin trước một số ngày nào đó.

B7. Trong khung Size, click **Apply to files** để bao hàm hoặc loại trừ những tập tin có kích thước nào đó.

B8. Làm một trong những việc sau:

- Click Greater than để bao hàm những tập tin có kích thước lớn hơn kích thước đã xác định.
- Click Less than để bao hàm những tập tin có kích thước nhỏ hơn

B9. Trong trường KB, nhập vào kích thước tập tin.

B10. Lập lại bước 1 đến 9 cho đến khi tất cả những tập tin yêu cầu được bao gồm.

3. Bao gộp những khóa đăng kí vào mẫu dữ liệu:

B1. Trên Tab Rule, click **Add Rule** để thêm vào một khóa đăng kí vào mẫu dữ liệu.

B2. Trong hộp thoại Rule Definition, làm một trong hai việc sau:

- Click **Include** để bao hàm những khóa đăng ký trong trường DirPath / RegPath.
- Click **Exclude** để loại trừ những khóa đăng kí trong trường DirPath/ RegPath.

B3. Chọn đường dẫn và tập tin mà bạn muốn bao hàm hoặc loại trừ. Đường dẫn này có thể được định nghĩa một cách đặc biệt.

Ví dụ: HKEY_LOCAL_MACHINE

B4. Click **OK.**

Bạn có thể đặt đường dẫn của thư mục nguồn và đường dẫn của thư mục đích. Điều này cho bạn dời những tập tin từ danh mục nguồn sang danh mục khác nào đó trên máy đích.

4. Cho phép đặt đường dẫn tương đối:

B1. Trên Tab Advanced, click **Allow relative paths.**

B2. Trong trường Source Path, nhập vào đường dẫn tham chiếu và thư mục trên máy tính nguồn mà nó chứa đựng những tập tin cần nắm bắt.

Ví dụ, C:\

Bạn có thể chỉ định một thư mục tham khảo mà nó được tạo bởi hệ điều hành. Ví dụ My Documents được xác định bởi biến môi trường là $MYDOCUMENT$

B3. Trong trường Target Path, nhập vào đường dẫn tham chiếu đến một thư mục trên máy đích mà bạn muốn khôi phục những tập tin vào trong thư mục đó. Ví dụ, D:\

III. Xem mẫu dữ liệu

Trước khi bao gộp một mẫu dữ liệu vào một User Profile, bạn có thể xem nó để chọn lựa những biểu mẫu thích hợp cho *profile* đó. Các bước tiến hành:

B1. Mở rộng danh mục Configuration Resources trên cửa sổ Symantec Ghost Console.

B2. Mở rộng danh mục Data Templates.

B3. Chọn lựa mẫu dữ liệu mà bạn muốn xem.

B4. Trên menu File, click **Properties**. Thuộc tính của mẫu dữ liệu gồm những thông tin sau:

- Tên của mẫu dữ liệu.
- Đường dẫn chỉ đến thư mục nguồn.

- Đường dẫn chỉ đến thư mục gốc.
- Những thông tin mô tả.

B5. Trên Tab Rules, bạn có thể xem thư mục, tập tin và những thiết lập chứa đựng trong package của người dùng.

IV. Tạo một User Profile

Bạn có thể định nghĩa những gì nắm bắt được và gom chúng vào User Profile. Ngoài ra, bạn cũng có thể đặt cho package một cái tên. Bạn định nghĩa những tập tin dữ liệu và những khóa đăng kí bằng cách chọn lựa những mẫu thích hợp. Bạn có thể chọn lựa tất cả những gì mà bạn muốn sử dụng mà không cần quan tâm đến số lượng nhiều hay ít. Tuy nhiên, khi xác định người dùng và những thiết lập của Windows bằng cách chọn những tùy chọn thích hợp từ danh sách. Những bước để tạo ra User Profile.

B1. Mở rộng danh mục Configuration Resources.

B2. Mở rộng danh mục User Profile.

B3. Trong trường Name, nhập vào tên cho User Profile.

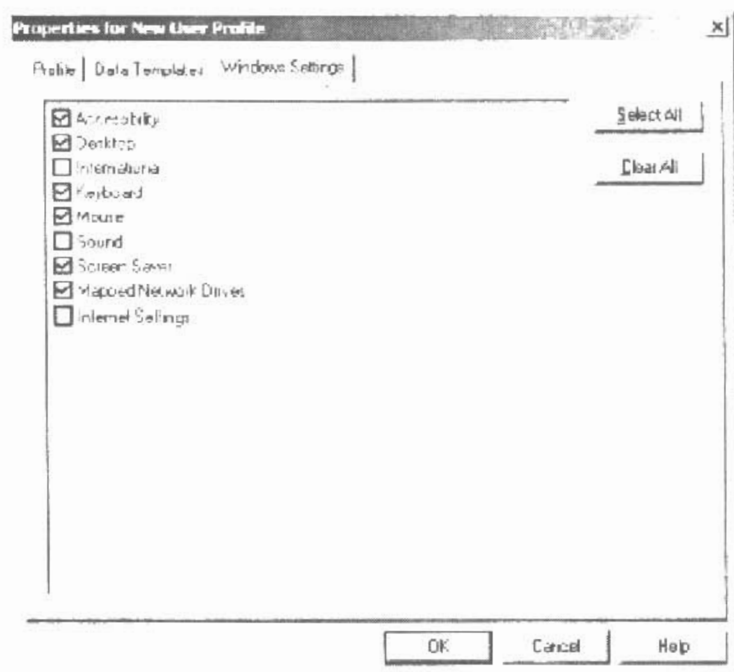
B4. Làm một trong những việc sau:

- Click **Last Logged User** để nắm bắt những thiết lập cho lần đăng nhập cuối cùng của người dùng.
- Click **All Domain Users** để nắm bắt những thiết lập cho tất cả những người dùng trên *domain* hiện tại mà họ đã từng đăng nhập vào máy tính đó.

- Click **All Users** để nắm bắt những thiết lập cho tất cả những người dùng đã đăng nhập vào hệ thống.
- Click **Specified User** và nhập vào những tên người dùng, những tên này được phân cách bởi dấu phẩy để nắm bắt những thiết lập của những người dùng cụ thể.

B5. Trên Tab Data Templates, chọn mẫu dữ liệu mà bạn muốn thêm vào User Profile này.

B6. Trên Tab Windows Setting (Hình 7.3), chọn những thiết lập của Windows để áp dụng cho máy đích.



Hình 7.3

V. Xem User Profile

Khi chạy tác vụ Move the User, bạn có thể xem User Profile trước khi gộp chúng vào tác vụ này. Để xem một User Profile, bạn tiến hành những bước sau:

B1. Mở rộng danh mục User Profile.

B2. Chọn User Profile mà bạn muốn xem.

B3. Trên menu File, click **Properties.** Bạn sẽ nhận được những thông tin như tên của User Profilem, những thiết lập của người dùng đã được chọn.

B4. Trên Tab Data Tenplates, xem những mẫu dữ liệu được áp dụng khi tạo User Profile.

B5. Trên Tab Windows Settings, xem những thiết lập của Windows được nắm bắt khi tạo User Profile.

VI. Nắm bắt và phục hồi dữ liệu của người dùng

Những dữ liệu của người dùng được nắm bắt tạo thành một package và sau đó có thể được khôi phục trên một máy tính hoặc nhóm máy tính như là một phần của tác vụ. Tác vụ này có thể có những thuộc tính khác hoặc chỉ mang thuộc tính tổng quát *(General properties)*. Việc nắm bắt dữ liệu và khôi phục nó có thể thuộc cùng một tác vụ hoặc thuộc những tác vụ riêng biệt. Dữ liệu được nắm bắt sẽ được lưu vào trong những *packages*. Những package này được lưu trong thư mục C:\WINDOWS \ All Users \ Application Data\ Symantec\Ghost\Move the User. Bạn có thể khôi phục packages này bất kỳ khi nào cần thiết.

Tác vụ Move the User có thể được hoàn tất chỉ với Console Client. Nó không cần partition khởi động.

1. Nắm bắt dữ liệu của người dùng:

B1. Mở rộng danh mục Tasks ở khung bên trái của cửa sổ Symantec Ghost Console.

B2. Mở đến danh mục mà bạn muốn thêm một tác vụ mới. Nếu bạn không chọn danh mục nào thì tác vụ mới tạo ra sẽ được lưu vào thư mục gốc của Tasks.

B3. Trên menu File, click **New > Task.**

B4. Đánh dấu vào ô **Grap User Package**(s) để nắm bắt dữ liệu người dùng từ một máy khách.

B5. Đặt tên cho packages vừa được tạo ra, làm một trong hai việc sau:

- Click **Automatically using Machine Name** để tự động đặt tên cho một hoặc nhiều package. Đặt tên tự động sẽ lấy tên của máy tính kết hợp với ngày giờ chạy tác vụ để đặt tên cho tác vụ đó.
- Click **Specified** để nhập vào tên package mà chính bạn muốn đặt. Tùy chọn này chỉ được phép khi bạn nắm bắt dữ liệu cho một máy tính đơn.

B6. Click **Browse** để hiển thị danh mục User Profiles.

B7. Chọn User Profile mà ban muốn sử dụng cho việc nắm bắt.

B8. Click **OK.**

2. **Khôi phục dữ liệu người dùng:**

B1. Mở rộng danh mục Tasks ở khung bên trái của cửa sổ Symantec Ghost Console.

B2. Mở đến danh mục mà bạn muốn thêm một tác vụ mới. Nếu bạn không chọn danh mục nào thì tác vụ mới tạo ra sẽ được lưu vào thư mục gốc của Tasks

B3. Trên menu File, click **New > Task**

B4. Đánh dấu vào **Restore User Package(s)** để phục hồi dữ liệu người dùng trên một máy khách.

B5. Xác định tên package mà bạn muốn dùng có để khôi phục dữ liệu, bạn thực hiện một trong những việc sau :

- Click **Automatically using Machine Name** để khôi phục package được tạo ra gần đây nhất. Gói này được lấy ra từ một máy tính mà tên của máy tính đó được so trùng.
- Click **As Specified in Grap Step** để khôi phục packake mà nó được nắm bắt trong cùng một tác vụ với điều kiện khi tạo ra tác vụ này bạn phải đánh dấu vào ô Grap User Package(s).
- Click **Specified** để chọn một package mà bạn muốn khôi phục nó. Tùy chọn này chỉ được phép khi bạn phục hồi một package cho một máy tính đơn.

B6. Click **Overwrite existing files on target machine** để ghi đè những tập tin trùng tên trên máy đích.

Bạn có thể xem package của người dùng để kiểm tra xem nó được tạo ra từ máy tính nào và được tạo ra vào ngày nào.

3. Xem một package người dùng *(user package)*:

B1. Mở rộng danh mục Configuration Resources.

B2. Mở rộng danh mục User Packages.

B3. Chọn package mà bạn muốn xem.

B4. Trên menu File, click **Properties.**

B5. Click **Launch AI Builder** để khởi động AI Builder.

4. Những biến để định vị thư mục:

Hệ điều hành xác định quá trình cấp phát một vài thư mục đặc biệt. Đường dẫn của những thư mục này được lưu trữ trong các biến môi trường sau đây:

Tên biến	Đường dẫn được gán tự động cho ...
$MYDOCUMENTS$	Thư mục My Documents của người dùng hiện hành
$PROGFILESDIR$	Thư mục Program Files của Windows
$USERHIVE$	Đường dẫn đến những đăng ký của người dùng hiện hành
$USERPROFILE$	Thư mục profile của người dùng hiện hành
$WINDIR$	Thư mục Windows
$WINSYSDIR$	Thư mục Windows System
$WINTEMPDIR$	Thư mục tạp của Windows

5. Những biến được dùng với tác vụ Move the User:

Tên biến	Gán tự động cho ...
$MACHINENAME$	Tên của máy tính
$USERS$	Tên người dùng
$WINDRIVE$	Những ổ đĩa chứa đựng Windows

Chương 8
SYSPREP

Nội dung:

- **Giới thiệu Sysprep**
- **Cài đặt Sysprep**
- **Tái tạo với Sysprep**
- **Sysprep làm việc như thế nào đối với tác vụ tái tạo và tiến trình Console pos – configuration**
- **Cấu hình cho Sysprep.inf**

I. Giới thiệu về Sysprep

Sysprep là một tiện ích của Microsoft để giúp đỡ cho việc khôi phục một tập tin ảnh có chứa hệ điều hành Windows 2000 trên những máy tính có cấu hình phần cứng khác nhau. Bạn có thể *download* nó từ Web site của Microsoft.

Sysprep thay đổi những thiết lập có trên máy nguồn và máy đích để làm cho tác vụ tái tạo có thể chạy được trên những máy này. Nó sử dụng một tập tin có tên là Sysprep.inf *(bạn có thể biên soạn tập tin này)* để cung cấp thông tin về một máy tính cụ thể trước và sau khi hoàn tất tác vụ tái tạo. Sysprep sử dụng Sysprep.inf theo ba cách sau:

- Như một nguồn thông tin mà thường được cung cấp bởi người dùng thông qua dấu nhắc lệnh.
- Thay đổi những thiết lập cấu hình mà nó không được cấp cho giao diện người dùng của Sysprep.
- Xác lập những mặc định mà Mini – Setup Wizard sử dụng để cấu hình máy đích sau khi nhận được một ảnh nào đó.

Một vài dữ liệu trong Sysprep.inf được dùng để chuẩn bị máy nguồn cho việc nhân bản và tùy chỉnh trước khi tạo ra một ảnh. Một số thiết lập đã được xác định trong Sysprep.inf được thêm vào bởi Sysprep sau khi bạn nạp ảnh này trở lại máy đích. Sysprep cũng bảo đảm là *danh định bảo mật* (SID – Security Identifiers) trên máy một máy đích là duy nhất. Để biết cách phân bổ Microsoft Windows 2000 sử dụng Sysprep bạn có thể vào trang Web sau để có thêm thông tin:

http://www.microsoft.com/TechNet/Win2000/sysprep.asp

Còn nếu bạn muốn những chỉ dẫn tổng quát triển khai Win2000 trên mạng thì bạn nên vào trang Web sau:

http://www.microsoft.com/technet/win2000/đguie/home.asp

Bạn nên đọc những tài liệu này dù bạn chỉ muốn làm quen với Sysprep

II. Cài đặt Sysprep

Sử dụng Symantec Ghost Console để tự động cài đặt và cấu hình Sysprep trên Console của bạn và trên Console của máy khách. Symantec Ghost Console chỉ hỗ trợ Sysprep phiên bản 1.1. Phiên bản được cài đặt trên Windows 2000 là Sysprep 1.0, do đó nó thiếu đi một số chức năng. Bạn có thể download Sysprep 1.1 trên Web site của Microsoft tại địa chỉ sau:

http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/deployment/sysprep/default.asp

và giải nén nó vào một thư mục tạm thời nào đó trên máy tính chứa Console của bạn, ví dụ C:\Temp. Sau đó bạn thực hiện lần lượt những bước sau đây:

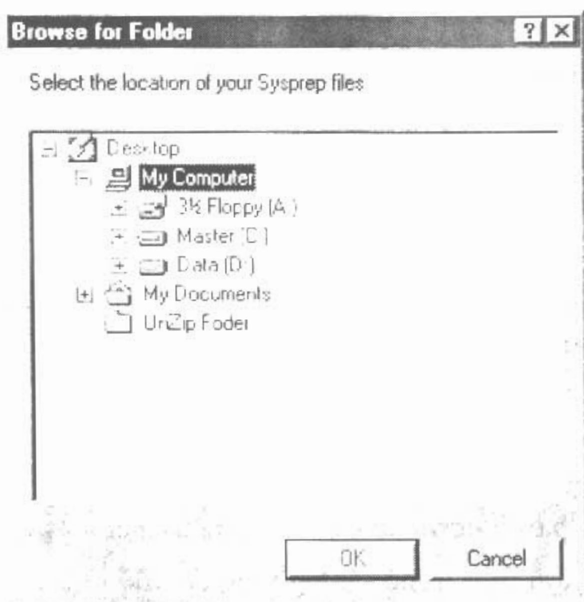
B1. Chạy Enterprise Console của Symantec Ghost

B2. Làm một trong những việc sau để chuyển những tập tin Sysprep đến những thư mục chứa dữ liệu của Sysmantec Ghost Console

- Trên menu Tools, click Update Sysprep
- Trên menu File, click New > Image Dump và sau đó click Update Sysprep.

Nếu bạn không chuyển những tập tin Sysprep bằng cách dùng một trong những tùy chọn này, bạn sẽ được một nhắc nhở để cài đặt chúng sau khi tạo một tác vụ kết xuất tập tin ảnh có dùng Sysprep. Nếu bạn vẫn không cài đặt chúng, tác vụ của bạn sẽ bị lỗi khi thực thi.

B3. Trong cửa sổ Browse For Folder (*xem cửa sổ Hình 8.1*), click **Sysprep**



B4. Click **OK**

Chú ý: *Hai tập tin Sysprep.exe và Setupcl.exe phải có trong thư mục Sysprep để có thể cài đặt được. Tất cả những tập tin có trong danh mục Sysprep và những danh mục con của nó đều được cài vào vùng dữ liệu cục bộ của Console. Khi bạn nạp một ảnh Sysprep, tất cả những danh mục và tập tin ở vùng dữ liệu đó được copy vào Console của máy khách.*

III. Tái tạo với Sysprep

Sysprep được bao hàm trong tác vụ tái tạo bằng cách hoàn tất những thông tin cho Sysprep trong tác vụ kết xuất đĩa. Để tái tạo với Sysprep, bạn tiến hành những bước sau đây:

B1. Click **Start** > **Programs** > **Symantec Ghost** > **Enterprise Console** để chạy Enterprise của Symantec.

B2. Trên menu File, click **New > Image Dump.**

B3. Hoàn thành những chi tiết trong tác vụ kết xuất ảnh ở tab Wake on Lan và General.

B4. Trên tab Sysprep, click vào **Run Microsoft Sysprep on this machine before dumping the image.**

B5. Biên soạn tập tin Sysprep.inf để xác định những thay đổi cần thiết cho tác vụ.

B6. Click **Tell Sysprep to perform a SID change when loading this image to a destination machine** để Sysprep thay đổi SID cho máy tính đích. Nếu tùy chọn này được chọn thì không cần sử dụng Ghost Walker để thực hiện việc thay đổi SID khi nạp một tập tin ảnh lên máy khách.

Để biên soạn tập tin Sysprep.inf, bạn làm những việc sau:

B1. Trên tab Sysprep, click **Edit Sysprep**

B2. Biên soạn tập tin Sysprep.inf. Tập tin này có thể được cấu hình để Sysprep dựa vào đó mà thiết lập cấu hình cho máy khách mà không cần tương tác với người dùng.

B3. Click **OK** để lưu lại những gì bạn đã thay đổi.

Nếu bạn không thực hiện việc biên soạn lại tập tin này thì tập tin Sysprep.inf mặc định có trong danh mục Console's data sẽ được sử dụng. Nếu muốn khôi phục lại tập tin Sysprep mẫu, trên tab Sysprep, click **Reload Template** sau đó click **Restore** để khôi phục lại những thiết lập trước đó.

IV. Sysprep làm việc như thế nào đối với tác vụ tái tạo và tiến trình Console post – configuration

Sysprep và Console khách có thể tương tác với nhau theo nhiều cách :

1. Tác vụ kết xuất ảnh :

- Sysprep thiết lập máy tính nguồn trước khi bạn kết xuất một ảnh.
- Sau đó nó khởi động máy tính và bắt đầu thực hiện tác vụ kết xuất ảnh.
- Những máy khách vẫn còn làm việc trên DOS thì nó không cần quá trình Mini – Setup Wizard.

2. Tác vụ nạp ảnh :

- Tập tin ảnh cần phải được nạp vào máy khách rồi khởi động máy khách đó.
- Console của máy khách sẽ cập nhật Sysprep.inf trước khi Sysprep chạy để đồ thuật Sysprep Mini – Setup thay đổi tên máy tính và nhóm theo những giá trị được

xác định trong tác vụ *post – configuration*. Nếu chúng không được xác định thì nó duy trì lại những tên trước đó trừ phi trong tập tin Sysprep.inf xác định lại những thông tin này.

Chú ý: *Nếu bạn muốn dùng những thiết lập mặc định, thì quá trình thiết lập mặc định tên nhóm và tên máy tính phải được bao gộp trong quá trình post – configuration, khi đó thông tin trong tập tin Sysprep.inf có thể bị ghi đè. Nếu bạn muốn những thiết lập trong Sysprep.inf không bị ghi đè thì cách duy nhất là bạn đừng dùng các thiết lập mặc định.*

- Sau đó, đối với mỗi Console khách, làm theo những chỉ dẫn của post – configuration cho đến khi Sysprep Mini – Setup Wizard hoàn thành.
- Sysprep dùng Mini – Setup Wizard với những thông tin có trong Sysprep.inf để tập hợp lại những thông số về cấu hình và hoàn tất việc cấu hình theo kiểu *post – cloning*. Chú ý nếu những thiết lập cơ bản không có trong Sysprep.inf thì người dùng sẽ được nhắc nhở trong quá trình Mini – Setup.
- Nếu Sysprep cho phép thay đổi SID thì khi Console Client hoàn tất việc cấu hình, SID của máy này sẽ được thay đổi.
- Console khách hoàn tất những gì còn lại của tác vụ post – configuration sau khi Sysprep được khởi động lại lần hai. Tùy thuộc vào tác vụ post – configuration, để Console khách hoàn tất tác vụ, nó có thể khởi động máy khách thêm lần thứ ba.

IV. Cấu hình cho Sysprep.inf

Tập tin Sysprep.inf, được sao chép bởi Console khi bạn cập nhật Sysprep, trở thành biểu mẫu cho tất cả những tác vụ Sysprep của bạn. Biểu mẫu này được sao chép cho mỗi hoạt động của Sysprep và nó có thể được biên soạn và cấu hình lại cho mỗi tác vụ nhất định. Tuy nhiên, nếu bạn muốn thay đổi tập tin mẫu này, bạn phải thay đổi từ tập tin Sysprep.inf được bạn *download* từ Web site và bạn phải dùng tùy chọn Update Sysprep.

Sysprep có thể được cấu hình theo nhiều cách. Những thông tin này bạn có thể tìm thêm trên trang Web:

http://www.microsoft .com/technet/win2000/dguide/home.asp

Để có Sysprep.inf áp dụng cho tên máy tính, bạn phải yêu cầu sinh ngẫu nhiên một tên máy nào đó. Nếu bạn không làm điều này, Sysprep mặc định cung cấp cho bạn tên mặc định để chạy đồ thuật Mini – Setup và sau đó người dùng được nhắc nhở để xác lập lại tên này. Để yêu cầu sinh ngẫu nhiên tên một máy tính, bạn sử dụng thông số sau đây:

[UserData]

ComputerName = *

Chương 9

TẠO ẢNH KHỞI ĐỘNG VÀ ĐĨA KHỞI ĐỘNG VỚI GHOST BOOT WIZARD

Nội dung:

- **Giới thiệu về Ghost Boot Wizard**
- **Tạo đĩa khởi động và ảnh khởi động**
- **Thêm những trình điều khiển thiết bị cho mẫu multicard**
- **Thêm driver mạng vào Ghost Boot Wizard**
- **Thêm thông số khởi động cho gói khởi động**

I. Giới thiệu về Ghost Boot Wizard

Để Symantec Ghost Console có thể thực thi được tác vụ kết xuất và tái tạo, một package khởi động cần phải được cài đặt lên trên những máy khách. Bạn tạo những packages khởi động này bằng cách sử dụng Ghost Boot Wizard. Đây là một tiện ích được thiết kế để dễ dàng tạo đĩa và ảnh khởi động. Những package khởi động này cho phép bạn hoàn tất nhiều tác vụ tái tạo khác nhau.

IBM DOS được cung cấp cho mục tiêu tạo ra đĩa khởi động. Những tập tin DOS được cài tự động khi bạn tạo một đĩa khởi động bằng Ghost Boot Wizard. Để mở Ghost Boot Wizard, bạn làm như sau:

Trên thanh Taskbar của Windows, click **Start > Programs > Symantec Ghost > Ghost Boot Wizard**.

Những thủ tục trong phần này đều xem như là bạn đã biết cách mở Ghost Boot Wizard, vì vậy bạn cần đọc phần này và phải nhớ cách để mở nó.

II. Tạo đĩa khởi động và ảnh khởi động

Những tiến trình cho việc tạo ra những ảnh và đĩa khởi động và cách thức để tạo ra một đĩa khởi động gồm có:

- Đĩa khởi động với sự hỗ trợ của mạng máy tính cho multicasting và kết nối peer – to – peer
- Đĩa khởi động cho phép những dịch vụ peer – to – peer ở những cổng USB và LPT
- Đĩa khởi động cho phép bạn ghi một tập tin ảnh lên đĩa CD – ROM.
- Đĩa khởi động drive – mapping để ánh xạ một ổ đĩa trên một trạm làm việc thành một tài nguyên có thể được chia sẻ trên máy chủ.
- Đĩa CD – ROM khởi động cùng với ổ đĩa CD – ROM được dùng để đọc một ảnh Ghost từ một đĩa CD – ROM

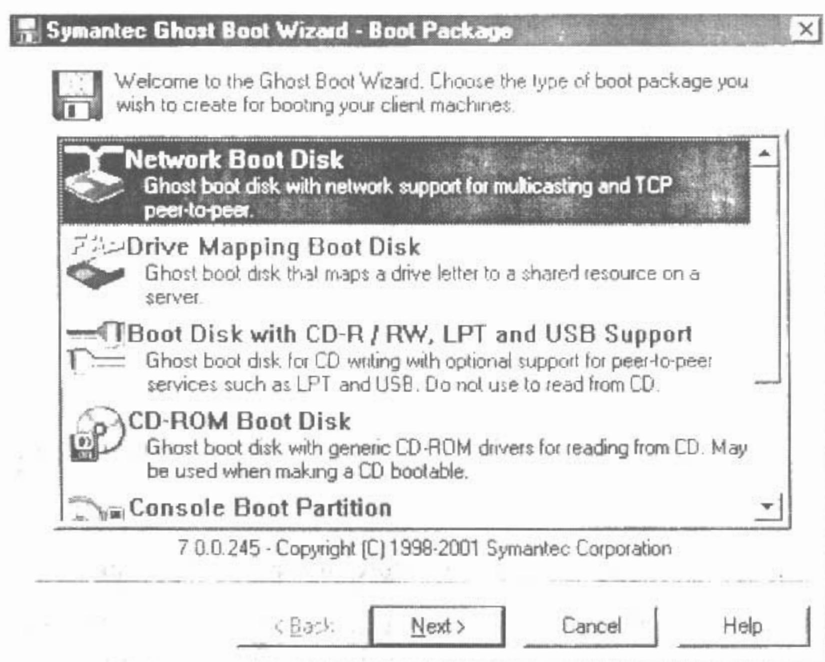
- Một đĩa được dùng trong việc tạo ra CD – ROM khởi động.
- Partition khởi động của Console để cài đặt một trạm làm việc.
- Package khởi động RIS để hỗ trợ Microsoft Remote Installation Service bằng cách dùng Symantec Ghost
- Ảnh khởi động TCP/IP network cho phép truy cập đến Symantec Ghost mà không cần đĩa khởi động bằng cách sử dụng 3Com Dynamic Access Boot Service
- Đĩa khởi động chuẩn để sử dụng Symantec Ghost trên máy tính đơn.

1. Tạo đĩa khởi động với sự hỗ trợ của mạng máy tính:

Ghost Boot Wizard giúp đỡ bạn tạo một đĩa khởi động mà nó cung cấp những hỗ trợ về mạng cho những kết nối *multicasting* và *TCP/IP peer – to – peer*. Trước khi bắt đầu tiến trình này, bạn phải biết loại card mạng mà bạn đang sử dụng trên máy khách là gì. Trừ phi bạn sử dụng mẫu multicard, nếu không bạn phải tạo đĩa khởi động cho từng loại card mạng. Những bước tiến hành:

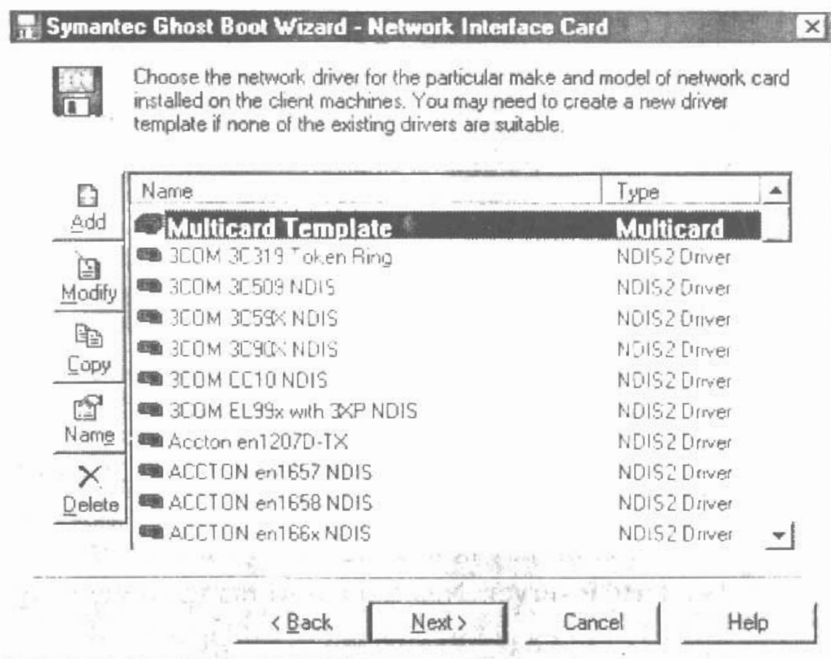
B1. Trong cửa sổ Symantec Ghost Boot Wizard, click vào **Network Boot Disk** *(bạn sẽ thấy cửa sổ như hình 9.1)*

B2. Click **Next**, cửa sổ hình 9.2 xuất hiện cho bạn chọn lựa loại card mạng mà bạn đang sử dụng.



Hình 9.1

B3. Chọn lựa trình điều khiển card mạng cùng model với loại card đang được cài đặt trên máy khách.



Hình 9.2

B4. Click **Next.**

B5. Thực hiện một trong hai việc sau đây:

- Click **Symantec Ghost** để tạo ra package khởi động cho máy khách để nó nạp Symantec Ghost. Bạn có thể kết nối đến một server Multicast đang chạy để trao đổi tập tin ảnh với máy khách.
- Click **Symantec Ghost Multicast Server for DOS** để tạo ra một package khởi động mà nó sẽ nạp một phiên bản nào đó của DOS trên Multicast Server.

B6. Nhập vào đường dẫn đúng vào trường Ghost.exe nếu tập tin khả thi này đã bị di chuyển khỏi thư mục mặc định hoặc nếu bạn muốn dùng phiên bản Ghost khác.

B7. Trong trường Parameters, nhập vào những thông số dòng lệnh cần thiết.

B8. Click **Next**

B9. Thực hiện một trong những việc sau:

- Click **DHCP will assign the IP settings** nếu mạng của bạn đang dùng DHCP server
- Click **The IP settings will be statically defined** và hoàn thành những trường phía dưới đó của tùy chọn này nếu mạng của bạn không sử dụng DHCP server. Người quản trị mạng có thể cung cấp những giá trị cho những trường này.

B10. Click **Next.**

B11. Trong trường Floppy Disk Drive, nhập vào tên ổ đĩa phù hợp.

B12. Trong trường Number of Disk to create, nhập vào số lượng ổ đĩa mà bạn muốn tạo ra.

B13. Click **Format disk(s) first** để định dạng đĩa trước khi tạo đĩa.

B14. Click **Quick Format** để thực hiện định dạng nhanh.

B15. Click **Next.**

2. Đĩa khởi động chuẩn với những hỗ trợ LPT và USB:

Ghost Boot Wizard tạo ra đĩa khởi động để làm một trong những việc sau:

- Cho bạn ghi ảnh Ghost vào đĩa CD – R/RW
- Chạy Ghost.exe trên máy tính với sự hỗ trợ LPT và USB
- Chỉ chứa ghost.exe

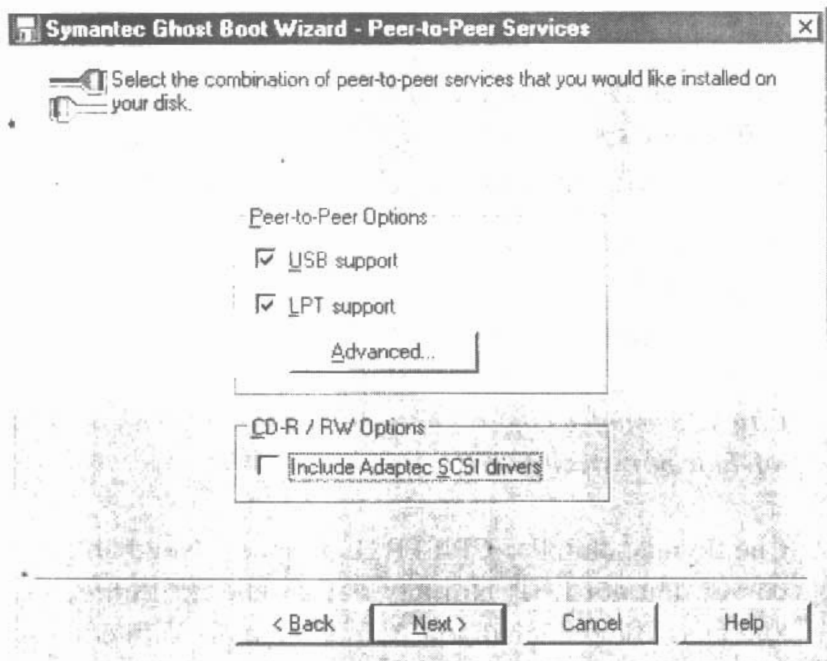
Chú ý: Symantec Ghost không hỗ trợ việc ghi vào ổ CD mà nó được nối với cáp USB

Chế độ mặc định là ECP/EPP High Speed. Nếu bạn gặp sự cố với đầu nối LPT, bạn hãy đặt lại chế độ Bidirectional 8bit hoặc Bidirectional 4bit. Vào lần tạo đĩa khởi động sau, nó lại được đặt về giá trị mặc định là ECP/EPP High Speed

Nếu bạn có nhiều cổng song song và nếu bạn muốn kết nối thông qua một cổng nào đó không phải là LPT1 thì bạn sử dụng tùy chọn LPT port để xác định cổng mà bạn muốn kết nối vào. Nếu bạn không thể kết nối vào cổng LPT mặc định, bạn có thể nối đến một cổng LPT nào đó. Sau đây là những gì bạn phải làm để tạo một đĩa khởi động cho máy tính đơn hoặc kèm theo sự hỗ trợ LPT và USB

B1. Trên cửa sổ Ghost Boot Wizard, click **Boot Disk with CD – R/RW, LPT and USB Support**

B2. Click **Next**, bạn sẽ gặp cửa sổ hình 9.3 như sau:

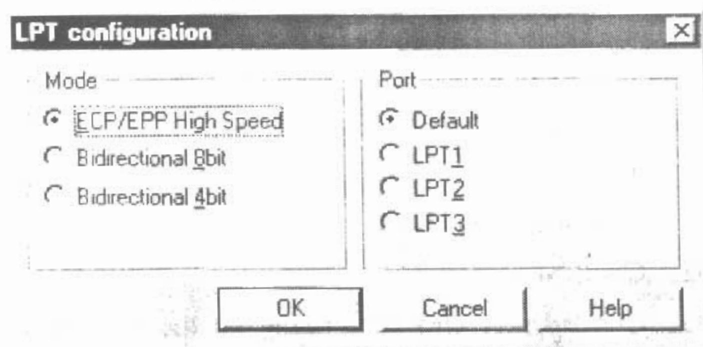


Hình 9.3

B3. Thực hiện một hoặc nhiều công việc sau:

- Đánh dấu vào **USB support** để thêm phần hỗ trợ USB cho đĩa khởi động.
- Đánh dấu **LPT support** để thêm những hỗ trợ LPT vào đĩa khởi động.
- Không đánh dấu vào **USB suppose** và **LPT support** để tạo đĩa khởi động chạy Symantec Ghost trên máy đơn.

B4. Click **Advanced** để thay đổi chế độ và cổng LPT. Những tùy chọn mà bạn có thể chọn lựa được như hình 9.4 sau đây:



Hình 9.4

B5. Click **Next.**

B6. Nhập vào đường dẫn đến thư mục chứa tập tin Ghost.exe mà bạn muốn chạy.

B7. Điền những thông số dòng lệnh cần thiết vào trường Parameters.

B8. Click **Next.**

B9. Trong trường Floppy Disk Drive, nhập vào tên ổ đĩa phù hợp.

B10. Trong trường Number of Disk to create, nhập vào số lượng ổ đĩa mà bạn muốn tạo ra.

B11. Click **Format disk(s) first** để định dạng đĩa trước tác vụ tạo đĩa.

B12. Click **Quick Format** để thực hiện định dạng nhanh.

B13. Click **Next.**

3. Tạo đĩa khởi động hỗ trợ việc ánh xạ một ổ đĩa lên mạng:

Khi máy khách cần truy xuất thông tin trên ổ đĩa mạng, sử dụng Ghost Boot Wizard tạo đĩa khởi động để ánh xạ một ổ đĩa lên thành một tài nguyên được chia sẻ trên server của mạng. Những bước cần tiến hành là:

B1. Trong cửa sổ Ghost Boot Wizard, click **Drive Mapping Boot Disk**

B2. Click **Next**

B3. Chọn driver cho card mạng cụ thể mà nó được cài trên máy khách. Nếu driver cần thiết không có trong danh sách được liệt kê ra bạn hãy thêm vào một driver. Bạn có thể thêm vào một hoặc nhiều driver trong một package khởi động.

B4. Click **Next**

B5. Trong trường Computer Name, nhập vào tên máy khách. Điều này xác định tên máy tính sau khi bạn khởi động bằng đĩa mềm và tên này không phải giống với tên máy tính mà bạn đăng kí với Windows. Nếu bạn tạo ra nhiều đĩa, một con số sẽ được thêm vào tên máy tính để những tên này kết hợp với từng đĩa là duy nhất

B6. Trong trường User Name, bạn nhập vào tên người dùng để đĩa khởi động sẽ dùng để đăng nhập vào mạng. Tên người dùng này phải tồn tại trên mạng va phải có đủ thẩm quyền đăng nhập vào những tập tin và thư mục mà bạn muốn.

B7. Trong trường Domain, nhập vào trên miền mà người dùng này thuộc vào.

B8. Trong trường Drive Letter, chọn kí tự ổ đĩa để bạn truy xuất thông qua ánh xạ đĩa lên mạng.

B9. Click **None** để ngăn chặn package khởi động ánh xạ một ổ đĩa khi khởi động máy tính. Trong trường hợp này, việc ánh xạ một ổ đĩa nào đó sẽ thông qua dấu nhắc lệnh của DOS sau khi máy tính đã được khởi động.

B10. Trong trường Map To, nhập vào toàn bộ đường dẫn UNC đến nơi chứa tài nguyên được chia sẻ. Ví dụ: để truy xuất vào thư mục có tên là Ghost trên máy tính có tên là Boss thì đường dẫn UNC là \\ Boss \ Ghost

B11. Click **Next**

B12. Làm một trong những việc sau:

- Click **DHCP will assign the IP settings** nếu mạng của bạn đang dùng DHCP server.
- Click **The IP settings will be statically defined** và hoàn thành những trường phía dưới đó của tùy chọn này nếu mạng của bạn không sử dụng DHCP server. Người quản trị mạng có thể cung cấp những giá trị cho những trường này.

B13. Click **Next**

B14. Trong trường Floppy Disk Drive, nhập vào tên ổ đĩa phù hợp.

B15. Trong trường Number of Disk to create, nhập vào số lượng ổ đĩa mà bạn muốn tạo ra.

B16. Click **Format disk(s) first** để định dạng đĩa trước khi tạo đĩa.

B17. Click **Quick Format** để thực hiện định dạng nhanh.

B18. Click **Next.**

4. Tạo đĩa khởi động với sự hỗ trợ của CD – ROM:

Với một đĩa khởi động hỗ trợ CD – ROM, bạn có thể truy cập những ảnh được lưu trữ trên đĩa CD – ROM. Để làm được một đĩa khởi động như vậy, bạn thực hiện những việc sau đây:

B1. Click **CD – ROM Boot Disk** trên cửa sổ Ghost Boot Wizard

B2. Click **Next**

B3. Trong trường Ghost.exe, nhập vào chính xác đường dẫn đến nơi chứa tập tin Ghost.exe mà bạn muốn chạy. Giá trị mặc định luôn xuất hiện sẵn trong trường này.

B4. Trong trường Parameters, nhập vào những thông số dòng lệnh cần thiết

B5. Click **Next**

B6. Trong trường Floppy Disk Drive, nhập vào tên ổ đĩa phù hợp

B7. Trong trường *Number of Disk to create*, nhập vào số lượng ổ đĩa mà bạn muốn tạo ra.

B8. Click **Format disk(s) first** để định dạng đĩa trước khi tạo đĩa.

B9. Click **Quick Format** để thực hiện định dạng nhanh.

B10. Click **Next.**

5. Tạo ảnh khởi động chứa đựng partition khởi động Console:

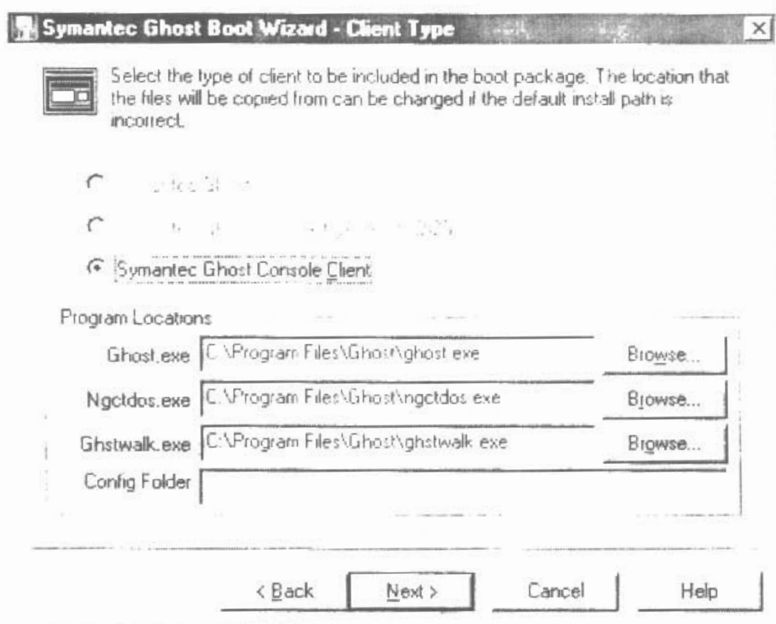
Khi bạn cài đặt một ảnh khởi động chứa Console lên trên máy khách, nó cho phép bạn điều khiển từ xa máy tính này thông qua Console. Để tạo ra một đĩa như vậy, bạn tiến hành những bước sau:

B1. Click **Console Boot Partition** trên cửa sổ Ghost Boot Wizard

B2. Click **Next**

B3. Chọn lựa trình điều khiển card mạng phù hợp với card đang được lắp đặt trên máy. Nếu không tìm thấy driver cần thiết trong danh sách, bạn có thể thêm vào driver mới.

B4. Click **Next.** Bạn sẽ thấy cửa sổ như Hình 9.5, bạn lần lượt điền những thông tin cần thiết vào những trường có trong cửa sổ này.



Hình 9.5

B5. Trong trường *Ghost.exe*, nhập vào chính xác đường dẫn đến nơi chứa tập tin Ghost.exe mà bạn muốn chạy. Giá trị mặc định luôn xuất hiện sẵn trong trường này.

B6. Nhập đường dẫn đến nơi chứa tập tin Ngctdos.exe vào trường *Ngctdos.exe*. Giá trị mặc định cũng xuất hiện sẵn trong trường này.

B7. Nhập vào đường dẫn đến tập tin Ghstwalk.exe trong trường *Ghstwalk.exe*

B8. Trong trường Config Folder, nhập vào tên nhóm máy tính nếu cần. Khi một Console Client được phát hiện trên mạng, Console sẽ tạo ra một biểu tượng cho máy

tính này trong phần Machine Group của danh mục Default. Khi những dùng máy tính DOS Console Client được tìm thấy trên mạng, chúng chỉ được nhận dạng bởi Adapter Address. Việc xác định nhóm này giúp cho việc nhận dạng dễ dàng hơn.

B9. Thực hiện một trong hai việc sau:

- Click **DHCP will assign the IP settings** nếu mạng của bạn đang dùng DHCP server
- Click **The IP settings will be statically defined** và hoàn thành những trường phía dưới đó của tùy chọn này nếu mạng của bạn không sử dụng DHCP server. Người quản trị mạng có thể cung cấp những giá trị cho những trường này.

B10. Click **Next.**

B11. Nhập vào tên và những mô tả cho tập tin ảnh.

B12. Click **Next.**

6. Package khởi động với sự hỗ trợ RIS:

Ghost Boot Wizard Remote Installation Service (RIS) tác động đến đặc trưng *PreBoot Execution Environment* (PXE) của PC – 98 để cung cấp dịch vụ cài đặt từ xa cho Windows 2000. Symantec Ghost cung cấp những giải pháp tái tạo phù hợp cho việc phân phối hoặc di dời bất kỳ hệ điều hành nào với sự hỗ trợ cho Microsoft Windows kể cả Windows 2000. Symactec Ghost cũng làm việc với những xử lý đặc biệt trong hệ thống Windows bằng công cụ Microsoft Sysprep.

Bạn có thể tạo ra một package khởi động RIS trong Symantec Ghost Boot Wizard chỉ khi bạn đang chạy nó trên Windows 2000 server với RIS đã được cài đặt. Trong trường hợp này không cần dùng đĩa mềm và một entry xuất hiện trong menu RIS. Tuy nhiên tùy chọn này chỉ xuất hiện khi Microsoft Remote Installation Service được cài đặt trên máy tính của bạn .

Những bước để tạo đĩa khởi động hỗ trợ RIS:

B1. Trên cửa sổ Ghost Boot Wizard, click **Microsoft RIS Boot Option**

B2. Chọn lựa driver điều khiển card mạng phù hợp với card mạng đang được lắp đặt trên máy tính.

B3. Click **Next**

B4. Làm một trong hai việc sau:

- Click **Symantec Ghost** để tạo ra một package khởi động mà nó sẽ nạp Symantec Ghost. Bạn có thể kết nối đến một Multicast Server đang chạy để chuyển giao những tập tin ảnh đến máy khách và có thể lấy những tập tin ảnh từ máy khách nào đó.
- Click **Symantec Ghost Multicast Server for DOS** để tạo ra package khởi động mà nó nạp một version DOS của Multicast Server

B5. Trong trường Ghost.exe nhập vào đường dẫn đến tập tin Ghost.exe mà bạn muốn chạy.

B6. Trong trường Parameters, nhập vào những thông số dòng lệnh cần thiết

B7. Click **Next**

B8. Trong trường RIS Boot Menu Name, nhập vào tên mà nó sẽ xuất hiện trên menu RIS Boot. Khi bạn chọn một mục nào đó của menu này, máy tính sẽ khởi động từ card mạng mà không cần dùng đĩa boot

B9. Trong trường RIS Boot Description, nhập vào những mô tả cho package khởi động này. Đoạn text mà bạn nhập vào ở đó xuất hiện như một thông báo khi những tùy chọn của menu này được chọn.

B10. Chọn lựa một ngôn ngữ nếu có nhiều hơn một

B11. Click **Next.**

7. Khởi dộng máy tính khách từ card mạng:

Bạn có thể tạo ra một tập tin ảnh mà nó cho phép bạn khởi động máy khách từ mạng mà không phải dùng đĩa mềm. Để tạo một tập tin ảnh như vậy gồm có những bước sau:

B1. Trong cửa sổ Ghost Boot Wizard, click **TCP/IP Nextwork Boot Image.**

B2. Click **Next.**

B3. Chọn lựa trình điều khiển card mạng phù hợp.

B4. Click **Next**

B5. Thực hiện một trong hai việc sau:

- Click **Symantec Ghost** để bao gộp Ghost Client vào package khởi động. Đường dẫn mặc định đến tập tin khả thi của Ghost được đặt sẵn trong trường Ghost.exe. Nếu tập tin khả thi này bị dời đến danh mục nào khác, bạn phải nhập đúng đường dẫn đến danh mục đó.
- Click **Symantec Ghost Multicast Server for DOS** để bao gộp Ghost Multicast Sever for DOS vào package khởi động.

B6. Nhập vào thông số dòng lệnh phù hợp vào trường Parameters.

B7. Click **Next.**

B8. Chọn **DHCP will assign the IP settings** nếu mạng mà bạn đang dùng chạy một máy chủ DHCP. Nếu không, bạn chọn **The IP settings will be statically defined.**

B9. Click **Next.**

B10. Trong trường Image File, nhập vào tên cho tập tin ảnh. Tập tin này có thể được sử dụng bởi bất kỳ server BOOTP hay TFTP.

B11. Click **Next**

III. Thêm những trình điều khiển thiết bị cho mẫu multicard

Bạn có thể sử dụng *multicard templates* để tạo ra package khởi động chứa một số trình điều khiển NDIS2. Khi máy tính khởi động, một driver đặc biệt của multicard được dùng để kiểm tra phần cứng của máy tính xem card mạng nào được lắp đặt trên máy tính. Đồng thời nó kiểm tra xem card đó có khớp với một driver nào trong NDIS2 hay không. Nếu có, driver đó sẽ được dùng để cài đặt cho card này.

Multicard templates rất hữu dụng vì thông thường có nhiều loại card mạng được sử dụng trong cùng một mạng LAN. Bạn chỉ cần tạo ra một package khởi động cho tất cả những máy tính có trong mạng mà không cần bất kỳ một hiệu chỉnh nào.

Để thêm một driver vào multicard templates, bạn thực hiện những bước sau:

B1. Trong cửa sổ Ghost Boot Wizard, chọn loại package mà bạn muốn tạo.

B2. Click **Multicard Template.**

B3. Click **Next.**

B4. Chọn những driver cần thiết trong danh sách của NDIS2 driver. Nếu bạn tạo package khởi động trên đĩa mềm, bạn không được chọn quá 4 hoặc 5 driver vì không gian của đĩa mềm bị hạn chế.

B5. Click **Next.**

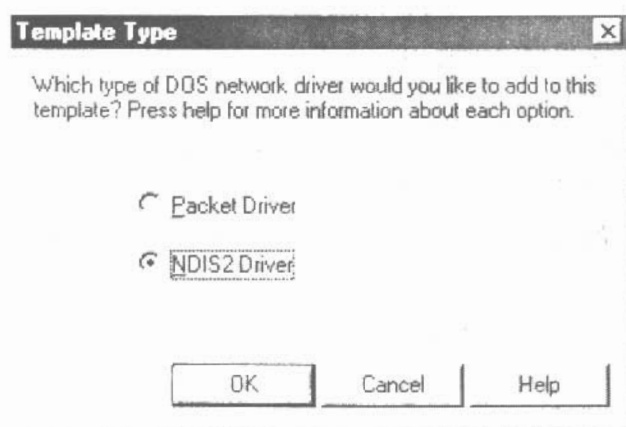
IV. Thêm driver mạng vào Ghost Boot Wizard

Ghost Boot Wizard có trên 80 giao tiếp card mạng. Nếu như driver của bạn không có trong danh sách này, bạn có thể thêm vào cho đỏ thuật để lần setup sau sử dụng đến. Những bước để thêm vào một driver cho Ghost Boot Wizard như sau.

B1. Chọn loại package khởi động mà bạn muốn tạo trong cửa sổ Ghost Boot Wizard

B2. Click **Next.**

B3. Click **Add**. Bạn sẽ thấy xuất hiện cửa sổ hình 9.6 như sau:



Hình 9.6

B4. Chọn lựa một trong hai tùy chọn sau: Packet Driver hoặc NDIS2 Driver.

B5. Click **OK.**

B6. Trên tab Advanced, click **Options.**

Bạn có thể cần những driver và chương trình mở rộng để sử dụng cho thiết bị mạng đang được gắn trong máy. Ví dụ, nhiều thiết bị mạng USB cần nạp một driver mở rộng cho cổng USB trước khi nạp trình điều khiển cho thiết bị mạng.

1. Thêm vào một tập tin cho *multicast templates:*

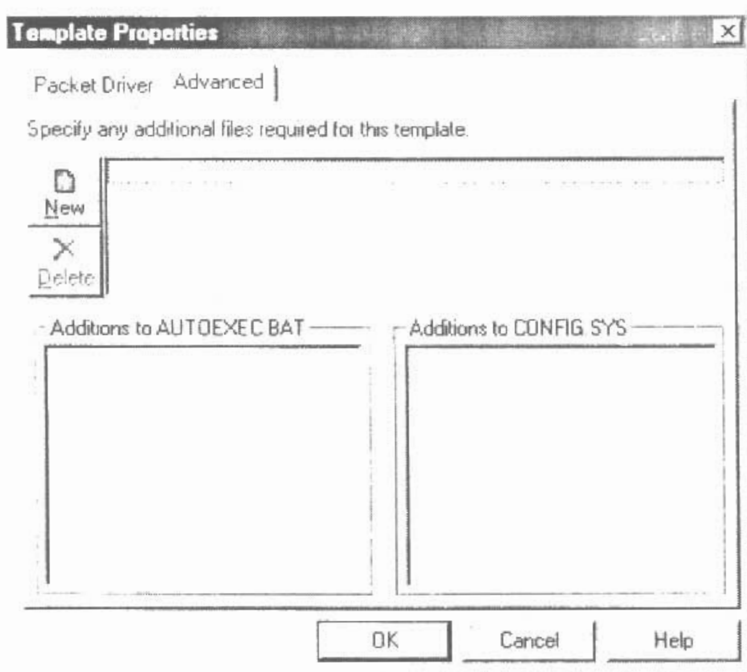
Bạn có thể thêm một tập tin vào template và tùy chỉnh hai tập tin Autoexec.bat và Config.sys để tạo ra package khởi động. Chúng có thể là DOS driver hoặc những chương trình khả thi, tuy nhiên bạn có thể thêm vào bất kỳ một loại tập tin nào. Những tập tin đã thêm vào *template (biểu mẫu)* xuất hiện trong danh sách được liệt kê bên phải nút nhấn **New** và **Delete**. Nếu *template* này là một *multicard template* thì bất kỳ tập tin thêm vào hoặc bất•kỳ sự hiệu chỉnh nào đều bị ghi đè bởi những thiết lập trong *muticard template*. Để thêm vào template một tập tin, bạn thực hiện như sau:

B1. Trong cửa sổ Template Properties (*cửa sổ hình 9.7*), chọn tab Advanced, click **New.**

B2. Click **Delete** để xóa tập tin được chọn trong danh sách.

B3. Trong trường Autoexec.bat, nhập vào những mục nới rộng cho các driver. Nhập vào những dòng lệnh này phải nằm trước tất cả những lệnh có liên quan đến mạng như Netbind.com... .

B4. Trong trường Config.sys, nhập vào các phần mở rộng cho tập tin Config.sys của trình điều khiển thiết bị. Những dòng nhập vào này phải ở trước bất kỳ những thiết bị nào liên quan đến mạng.



Hình 9.7

2. Thêm packet driver vào Ghost Boot Wizard:

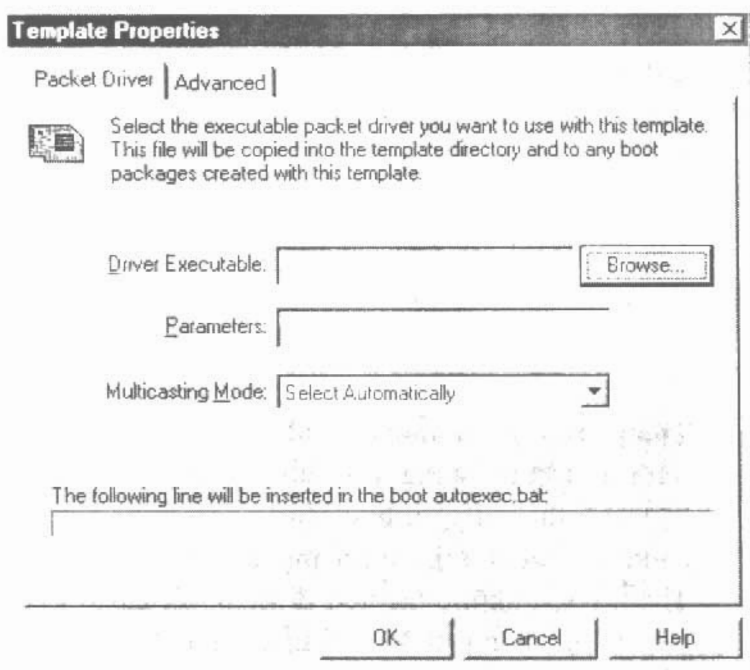
Packet driver thường là những tập tin khả thi của DOS (những tập tin với phần mở rộng là .com hoặc .exe) mà chúng được nạp từ tập tin Autoexec.bat trước khi nạp Symantec Ghost. Symantec Ghost truyền thông trực tiếp

với *packet driver* để sử dụng những dịch vụ được cung cấp bởi card mạng. Các bước để thêm một *packet driver* vào Ghost Boot Wizard gồm có:

B1. Trong cửa sổ Template Properties, trên tab Packet Driver *(xem hình 9.8)*, trong trường Driver Executable, nhập vào vị trí của *packet driver* để Ghost Boot Wizard có thể sao chép tập tin cho *template* hiện thời. Thông thường, Packet driver được giới thiệu trong đĩa được cung cấp đính kèm với card mạng.

B2. Trong trường Parameters, nhập vào thông số dòng lệnh nếu card mạng yêu cầu. Những thông số này thay đổi theo từng trình điều khiển và thường là tùy chọn đối với những card mạng kiểu *plug – and – play*. Tham khảo những tài liệu đi kèm với card mạng để biết thêm những thông số cần thiết. Những tài liệu này thường ở dạng tập tin Readme.txt

B3. Click **Select Automatically** để yêu cầu Ghost quyết định chế độ multicast tốt nhất dựa trên những thông tin trong *packet driver*. Nếu chế độ Select Automatically không làm việc, hãy thử Receive Mode 5. Nếu nó vẫn không làm việc hãy thử Receive Mode 6.



Hình 9.8

3. Thêm driver NDIS2 Ghost Boot Wizard:

NDIS2 driver làm việc với Microsoft Network Client. Symantec Ghost cũng sử dụng chúng cho việc multicasting. NDIS2 drivers được nạp từ Config.sys. Symantec Ghost không truyền thông trực tiếp với NDIS2 mà nó lại dùng một tấm chêm *(shim)* được cung cấp bởi Ghost Boot Wizard để truy cập card mạng.

B1. Trong cửa sổ Template Properties, trên Tab NDIS Driver, click **Setup**

B2. Xác định NDIS2 driver. Trong nhiều trường hợp, Ghost có thể tự quyết định những thông số khác cho mạng của bạn.

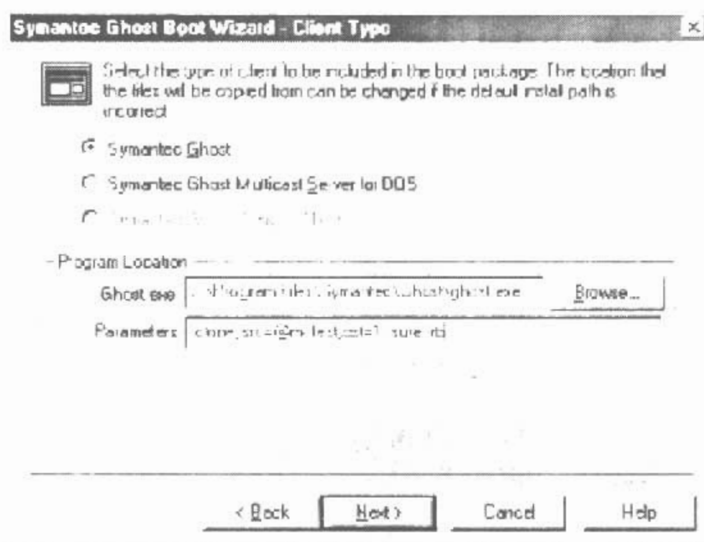
B3. Nhập vào tên tập tin DOS cho NDIS2 driver.

B4. Trong trường *Driver Name*, nhập vào tên bên trong của trình điều khiển thiết bị. Tên bên trong của driver này được dùng trong việc sinh ra tập tin cấu hình Protocol.ini và phải luôn luôn kết thúc bằng ký tự $. Nếu Setup không điền trường này cho bạn, bạn hãy đọc tập tin Protocol.ini mẫu trong cùng một thư mục để tìm tên thiết bị.

B5. Trong trường Parameters, nhập vào thông số cho tập tin cấu hình Protocol.ini. Nếu dùng Setup để tự điền trang này bạn sẽ nhận thấy rằng thông số này cần phải được điều chỉnh. Phần lớn những card *Plug – and – Play*, tất cả những thông số này đều là tùy chọn, vì vậy bạn có thể hoặc chấp nhận những giá trị mặc định hoặc để trống trường chúng.

V. Thêm thông số dòng lệnh cho package khởi động:

Bạn có thể nhập những thông số dòng lệnh vào package khởi động để chỉ dẫn Symantec Ghost thực thi một hành vi nào đó. Để hiểu rõ thêm, ta hãy khảo sát ví dụ sau đây. Trong ví dụ này, thông số chỉ dẫn Symantec Ghost kết nối vào một phiên làm việc multicast được gọi để kiểm tra và nạp *disk image* vào ổ đĩa đầu tiên.



Hình 9.9

Tùy chọn	*Mô tả*
-sure	Xóa bỏ yêu cầu xác nhận những chi tiết
-rb	Yêu cầu khởi động lại ngay sau tác vụ tái tạo
-clone	Được dùng với thông số src = @metest và dst = 1. Trong đó @me chỉ định tên phiên làm việc của multicast. Trong trường hợp này, tên session là test. Tên session này phải trùng khớp với nhau trên máy chủ và khách, còn thông số dst = 1 để fix đĩa 1.

Trong ví dụ này thông số chỉ thị Symantec Ghost lưu trữ dự phòng đĩa chính của bạn thành một ảnh và ảnh này được lưu trên một ổ đĩa khác.

-clone, mode=dump,src=1, dst=d:\backups\maindrv.gho

Thông số tác vụ	*Mô tả*
Mode =dump	Kết xuất một ảnh
Scr=1	Xác định ổ đĩa 1 như là ổ đĩa nguồn
Dst =D:\...	Lưu ảnh này thành tập tin D:\Backups\Maindrv.gho

Chương 10

TÙY CHỌN MỞ RỘNG CỦA CONSOLE

Nội dung:

- **Thêm người dùng vào danh sách người dùng.**
- **Quản lý hoạt động của Symantec Ghost Console.**
- **Launching the Configurration Server.**
- **Thiết lập những tùy chọn của Symantec Ghost Console.**
- **Bảo mật của Symantec Ghost Console.**

I. Thêm người dùng vào danh sách người dùng

Tất cả những người sử dụng Symantec Ghost Console đều xuất hiện trong danh sách người dùng. Một người dùng phải được thêm vào danh sách này để truy cập đến Symantec Ghost Console. Việc giới hạn truy xuất đến Symantec Ghost Console đối với một quyền hạn nào đó tỏ ra rất quan trọng. Vì vậy khi cài đặt, một người dùng mặc định được tạo ra như sau:

- Tên người dùng mặc định : Admin
- Mật khẩu mặc định : password

Thay đổi mật khẩu của người dùng mặc định ngay sau khi cài đặt theo danh sách người sử dụng. Để thêm một người dùng mới vào danh sách này, bạn tiến hành những bước sau:

B1. Trên thanh taskbar của Windows, click **Start > Programs > Symantec Ghost > Enterprise Console.**

B2. Trên menu View, click **User list.**

B3. Trên cửa sổ Users, click **Add User.**

B4. Nhập vào tên người dùng cần thêm và mật khẩu, bạn phải sử dụng chuẩn tiếng Anh.

B5. Click **OK.**

B6. Click **Close.**

II. Quản lý hành vi của Symantec Ghost Console

Để xem lại lịch sử của một tác vụ hoặc một máy khách, bạn có thể xem nhiều bảng tổng kết khác nhau. Những *log file* mà bạn có thể xem là:

Logs/Summaries	*Mô tả*
Task Log	Chứa quá trình thực thi của tất cả những tác vụ trong quá khứ.
Console log	Một bản ghi tất cả những vấn đề xuất hiện trong khi thực hiện tác vụ từ dòng lệnh hoặc từ việc định thời để chạy tự động.
Client Summary	Một tổng kết của tất cả những thi hành của máy khách
Event Log	Lưu lại những sự kiện trên tất cả những máy khách.
Ghost Error file	Tập tin lỗi này được tạo ra trên máy khách nếu một tác vụ nào đó bị thất bại.
Event Details	Chi tiết hóa từng mục trong bảng tổng kết về máy khách hoặc trong bản ghi sự kiện.
Active Task	Liệt kê những tác vụ đang được thực thi.

1. Xem Task Log :

B1. Chạy **Enterprise Console.**

B2. Trên menu View, click **Task Log.**

B3. Trong cửa sổ Task Log, trên menu View, bạn chọn một trong những tùy chọn sau.

- Time : ngày giờ thực thi tác vụ.
- User : tên người dùng đăng nhập vào.
- Name : Tựa đề của tác vụ.

Bất kỳ tác vụ nào được thực thi từ dòng lệnh đều được ghi lại bên dưới dòng lệnh của người dùng.

2. Xem Console Log:

B1. Chạy **Enterprise Console.**

B2. Trên menu View, click **Task Log.**

B3. Trong cửa sổ Task Log, trên menu View,clik **Log Console.**

3. Xem một tổng kết máy khách *(client summary)*:

B1. Chạy **Enterprise Console.**

B2. Trên menu View của cửa sổ Task Log, click **Client Summary.**

B3. Trong cửa sổ Client Summary, nhấp đúp vào mục mà bạn muốn xem để mở Event Log.

4. Xem Event Log:

B1. Chạy **Enterprise Console**

B2. Trong cửa sổ Task Log, trên menu View, nhấp chuột vào **Event Log.**

B3. Trên menu View của cửa sổ Event Log, chọn một trong ba tùy chọn sau:

- Time: Ngày giờ xảy ra sự kiện.
- Step: Những bước trong tác vụ được phân loại theo thứ tự abc.
- Client: Tên của máy khách.

B4. Trong cửa sổ Event Log, trên menu View, click **View Ghost error file**, để xem những ghi nhận lỗi của Ghost.

5. Xem Event Details:

Sau khi chạy Enterprise Console, click vào **Event Details** trên menu View của cửa sổ Event Log.

6. Xem Active Task:

Chạy Enterprise Console của Symantec Ghost, rồi click vào **Active Tasks** của menu View

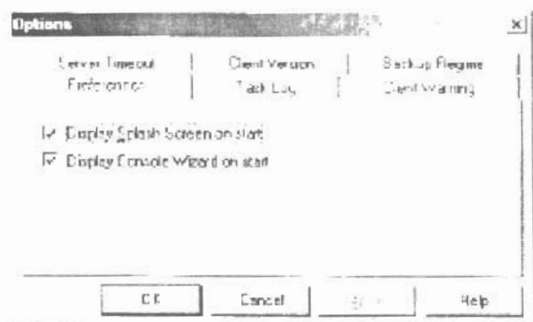
III. Launching the Configuration Server

Configuration Server quản lý sự thực thi tác vụ và truyền thông với máy khách. Thông thường, nó chạy ở mức nền và không cần phải truy cập trực tiếp. Tuy nhiên, bạn có thể chạy nó bằng tay từ Symantec Ghost Console vì một lý do nào đó. Để chạy Configuration Server bằng tay, bạn click vào **Launch Server**, nếu nó đang chạy, thì mục này không tích cực.

IV. Thiết lập những tùy chọn của Symantec Ghost Console

1. Thiết lập *splash screen* và tùy chọn của đồ thuật:

B1. Click **Options** trên menu View. Bạn sẽ thấy cửa sổ Options xuất hiện như hình 10.1



Hình 10.1

B2. Trên tab Preferrences, click **Display Splash Screen on start** để thấy màn hình logo của Symantec Ghost.

B3. Click **Display Console Wizard on start** để chạy đồ thuật Console ngay khi bắt khởi động chương trình.

B4. Click **Apply.**

2. Đặt tùy chọn cho Task Log:

B1. Click **Options** trên menu View.

B2. Chọn Tab Task Log, nhập vào số ngày mà bạn muốn giữ tác vụ trong *log file*. Số ngày tối đa mà bạn có thể lưu lại những tác vụ là 1 năm.

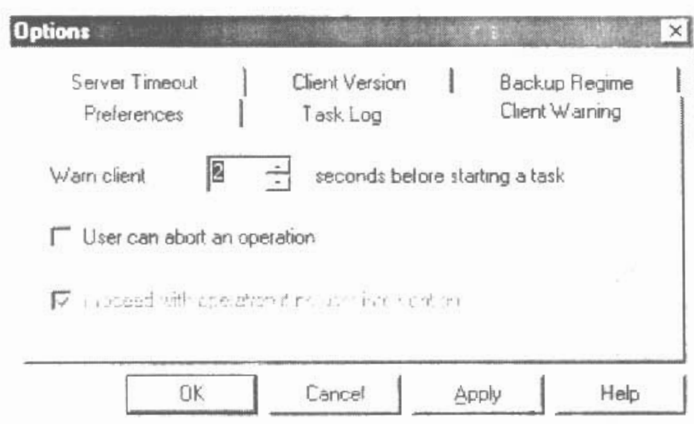
B3. Click **Clear Task Log** để xóa bỏ Task Log ngay lập tức.

B4. Click **Apply.**

3. Cảnh báo người dùng về một tác vụ:

B1. Click **Options** trên menu View.

B2. Chọn tab Warn Client, trong trường Warn Client, nhập vào số giây trước khi bắt đầu tác vụ (xem hình 10.2). Điều này làm cho những thông báo xuất hiện trên máy khách sau thời gian được xác định bởi con số mà bạn vừa nhập vào.



Hình 10.2

B3. Click **User can abort an operation** để cho người dùng bỏ qua tác vụ.

B4. Click **Proceed with operation if no user intervention** để buộc tác vụ tiếp tục nếu người dùng không đáp ứng những lời cảnh báo.

B5. Click **Apply**

4. **Đặt cấu hình cho server với tùy chọn *timeout***

- Trên menu View, click **Options**
- Trên tab *Server Timeout*, và trong trường *Configuration Server*, nhập vào số ngày mà bạn muốn công việc cấu hình máy chủ phải đợi những máy khách .
- Click **Apply.**

5. **Thiết lập tùy chọn phiên bản trên máy khách:**

- Trên menu View, click **Options.**
- Trên Tab Client Version, chọn lựa phiên bản phần mềm Console khách mà bạn muốn nó là mặc định.
- Click **Set default.**
- Click **Apply.**

6. **Xác định vị trí để đặt những bản sao lưu dự phòng:**

- Trên menu View, click **Options.**
- Trên Tab Backupp Regime, nhập vào vị trí mà bạn muốn lưu những bảng lưu dự phòng vào đó. Vị trí này có thể được thay đổi khi cần thiết.
- Click **Apply.**

V. Cơ chế bảo mật trong Symantec Ghost Console:

Symantec Ghost Console Server và Client sử dụng kỹ thuật mã hóa kiểu khóa công cộng (*public - key*) để xác nhận máy khách và máy chủ. Điều này bảo đảm là chỉ có những

máy được ủy quyền đóng vai trò là máy chủ mới có thể tiến hành điều khiển từ xa, tái tạo và cấu hình lại những máy khách. Trong lúc cài đặt Symantec Ghost Console Server, tập tin mã hóa riêng và mã hóa công cộng được tạo ra. Hai tập tin này có tên gọi là *Pubkey.crt* và *Privkey.crt*.

Mật mã riêng cần được bảo vệ. Nếu một người dùng bị hạn chế quyền lực sao chép được khoá riêng này thì tính bảo mật của hệ thống bị phá hỏng. Nếu vô tình bạn xóa nhầm tập tin mã hóa riêng này và bạn không còn bản sao nào khác thì yêu cầu sinh ra một cặp mật mã mới. Bạn phân phối mật mã công cộng cho tất cả máy khách.

Khi một máy khách truyền thông với máy chủ, nó sử dụng giao thức hỏi – đáp. Máy khách phải có mật mã công cộng của máy chủ để thực thi tác vụ này. Vì vậy mật mã công cộng của máy chủ phải được phân phối cho tất cả máy khách có trong mạng.

Khi những máy khách được cài đặt lần đầu, đĩa khởi động và tập tin ảnh khởi động có thể được sinh bởi Ghost Boot Wizard. Bạn nên sử dụng đồ thuật này từ Console chủ để chắc rằng chính tập tin mật mã công cộng của máy chủ được bao hàm trong tất cả tập tin ảnh khởi động .

Windows Client cũng cần mật mã công cộng để truyền thông với Console. Khi Console khách được cài đặt, nó yêu cầu tên máy tính cho Console này. Đây là tên máy tính được xác định trong thiết lập cấu hình mạng của Windows. Máy khách cũng dùng tên này để truyền thông với đúng Console của nó.

1. **Cập nhật mật mã cho partition khởi động:**

Nếu bạn có nhiều hơn một Symantec Ghost Console trong tổ chức của bạn và bạn muốn chuyển một người dùng từ Console này sang Console khác, bạn phải thay đổi mật mã công cộng cho máy khách đó. Có hai mật mã của Console chủ dành cho mỗi máy khách, một trong partition khởi động của Symantec Ghost và một đi kèm với Windows máy khách trong thư mục của Symantec Ghost.

Để cập nhật mật mã cho trong partition khởi động, bạn tiến hành những bước sau:

B1. Trên Console Server mới tạo ra một ảnh khởi động mới.

B2. Sử dụng một tác vụ console để phân phối ảnh mới được tạo ra này đến tất cả những máy khách.

B3. Click **Partition Load.**

B4. Trong trường *Destination partition number*, nhập vào số 1.

B5. Trong cửa sổ Properties for New Task , trên tab Clone, click **Advanced.**

B6. Click **Overwrite Hidden Partition.**

2. Sinh ra một mật mã mới:

Nếu bạn làm mất mật mã riêng của bạn, hoặc nếu bạn nghĩ rằng khả năng bảo mật của hệ thống bị phá vỡ thì bạn có thể cho sinh ra một cặp mật mã mới và phân phối mật mã công cộng cho tất cả máy khách. Để tạo mật mã mới, bạn thực hiện những bước sau đây:

B1. Trên thanh taskbar, click **Start > Run.**

B2. Tìm đến thư mục cài đặt Symantec Ghost. Thư mục mặc định là C:\Program Files \ Symantec Ghost.

B3. Nhập lệnh **ngserver.exe –keygen.**

B4. Click **Run.**

B5. Sử dụng Ghost Boot Wizard để sinh ra một ảnh khởi động mới để bao hàm vào nó mật mã công cộng.

B6. Phân phối ảnh khởi động này đến tất cả máy khách.

3. Cấu hình mật khẩu cho máy chủ:

Trên hệ thống Windows NT/2000, một dịch vụ NT/2000 được cài đặt với tên gọi là *ngserver*. Dịch vụ này có thể đáp ứng cho việc thực thi tác vụ hoặc truyền thông với máy khách. Một trong những quy luật của nó là tạo ra những tài khoản trong miền NT/2000 nếu những máy tính được thêm vào miền này trong lúc thực thi tác vụ. Để thực hiện quy tắc này một người dùng mới sẽ được tạo ra trong lúc cài đặt. Tên người dùng và mật khẩu được đặt như một Console Service Account *(tài khoản dịch vụ Console)* trong quá trình cài đặt. Dịch vụ *ngserver* đăng nhập vào tài

khoản của người dùng vừa được tạo ra này. Người dùng này không có quyền đăng nhập và chưa là thành viên của một nhóm nào cả. Nó chỉ có đặc quyền là quản lý tài khoản của chính máy tính được thêm vào.

Mặc dù nó không giống như cơ chế bảo mật, bạn vẫn có thể dùng công cụ quản trị của Windows NT/2000 để thay đổi mật khẩu cho người sử dụng này. Nếu làm điều đó, bạn phải thông báo cho dịch vụ *ngserver* của mật khẩu mới bằng cách đặt lại giá trị mật khẩu đăng kí trong khóa sau đây:

HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Ngserver\Params

Chương 11

NHỮNG TÙY CHỌN TRONG TẬP TIN ẢNH

Nội dung:

- **Giới thiệu về tập tin ảnh của Symantec Ghost.**
- **Tập tin ảnh và có chế nén dữ liệu.**
- **Tập tin ảnh và CRC32.**
- **Tập tin ảnh và những phân mảnh của nó**
- **Tập tin ảnh và băng từ**
- **Tập tin ảnh và ổ ghi CD**

I. Giới thiệu về những tập tin ảnh của Symantec Ghost

Bạn có thể tạo ra những tập tin ảnh bằng cách sử dụng trình khả thi của Symantec Ghost, multicasting hoặc bằng Symantec Ghost Console. Những tập tin ảnh được tạo với Symantec Ghost có tên mở rộng mặc định là .gho. Nó chứa đựng nội dung của một ổ đĩa hoặc một phân hoạch đĩa. Những tập tin này hỗ trợ những vấn đề sau:

- Nén với những cấp độ khác nhau
- Chiến lược kiểm tra lỗi CRC32 cho dữ liệu
- Những phương tiện cắt tập tin

Ảnh Symantec Ghost chỉ chứa đựng những dữ liệu thật sự lên trên một đĩa. Nếu bạn có một ổ đĩa dung lượng 9 GB, trong đó có 600 MB chứa dữ liệu thì ảnh của nó được tạo ra có kích thước xấp xỉ 600 MB hoặc có thể nhỏ hơn nếu bạn sử dụng chế độ nén.

Nếu bạn dùng ứng dụng Ghost Explorer, bạn có thể phục hồi từng tập tin riêng biệt có trong tập tin ảnh đó mà không phải phục hồi toàn bộ một phân hoạch hay toàn bộ đĩa.

II. Tập tin ảnh và việc nén tập tin này

Những tập tin ảnh được tạo ra trong Symantec Ghost hỗ trợ nhiều cấp độ nén dữ liệu. Khi sử dụng Symantec Ghost trong chế độ tương tác, có ba tùy chọn cho việc nén dữ liệu là: *none, fast* và *high*. Còn nếu sử dụng những tùy chọn dòng lệnh thì có đến 9 cấp độ nén.

Nên nhớ rằng có một qui luật là nếu bạn chọn cấp độ nén càng cao thì Symantec Ghost vận hành càng chậm. Tuy nhiên, việc nén mang lại hiệu quả khi bị hiệu ứng cổ chai trong việc truyền dữ liệu. Có sự khác biệt rất lớn về tốc độ giữa hai kiểu nén cao *(high compression)* và không nén *(none compression)* khi tạo tập tin ảnh trên đĩa cục bộ. Trên những kết nối mạng thì *fast – compression (nén nhanh)* thường nhanh bằng hoặc hơn khi không nén. Trên

cáp song hành, nén cao thường nhanh hơn không nén vì có rất ít byte dữ liệu được gửi qua cáp. Việc giải nén cho những ảnh nén cao thường nhanh hơn nhiều so với kiểu nén truyền thống. Cấp độ nén được chọn phụ thuộc vào từng yêu cầu cụ thể của bạn.

Sự mong đợi về hiệu suất trên mạng:

Một ưu điểm của Ghost là tốc độ. Bạn chỉ mất vài phút để cài đặt một hệ điều hành như Windows 98 lên trên 10 hoặc 100 máy tính. Có nhiều yếu tố ảnh hưởng đến hiệu suất và cũng có nhiều cách để đánh giá xem Symantec Ghost chạy có hiệu quả hay không.

Khi sử dụng Symantec Ghost trên mạng, bạn nên dùng tùy chọn *nén nhanh* để nâng cao tốc độ. Nếu không gian đĩa còn ít, bạn có thể sử dụng cấp độ nén cao hơn, nhưng bạn lại phải trả giá là tốc độ nén chậm đi. Hiệu năng cao nhất trên mạng co được thường là dựa vào cơ chế *multicasting*.

Bằng cách dùng mạng Etheret 10MB/s, tốc độ máy chủ từ 25 – 60 MB/phút là thông dụng. Những yếu tố ảnh hưởng đến miền trị này là:

- Sử dụng trình điều khiển thiết bị hiện đại.
- Sự lưu thông của mạng LAN.
- Việc chọn lựa *hub* hay *switch* theo dòng sản phẩm hoặc theo *model* của sản phẩm.
- Chọn chế độ nén.

Trên mạng Ethernet 100MB/s, nó có thể đạt tốc độ từ 80 – 300 MB/phút khi chạy dưới điều kiện lý tưởng. Tốc độ này

thường bị ảnh hưởng bởi phần cứng máy tính và hiệu năng của mạng LAN. Một hiệu suất cao hơn có thể đạt được với điều kiện máy tính, NICs và đĩa cứng hiện đại nhất.

III. Tập tin ảnh và CRC32

Kiểm tra vòng dư *(Cyclic Redundancy Checking - CRC)* là một kỹ thuật kiểm tra lỗi. CRC bảo đảm là dữ liệu nguồn được ghi vào tập tin ảnh giống với dữ liệu được ghi trong tập tin ảnh. Số 32 trong CRC32 cho biết đây là kỹ thuật kiểm tra CRC sử dụng giá trị 32 - bit để lưu những thông tin về kiểm tra lỗi. Sử dụng CRC32 sẽ tăng cường khả năng phát hiện lỗi trong tập tin ảnh.

Khi tập tin ảnh được tạo ra, những chi tiết của CRC32 được nhúng vào tập tin này để bảo đảm là một tập tin ảnh bị lỗi phải được phát hiện khi nó được nạp từ đĩa. Hiện tại CRC32 được dùng trong phân hoạch kiểu FAT và Linux Ext2 và trên bảng MFT của phân hoạch NTFS.

Để mở rộng khả năng phát hiện lỗi, những giá trị CRC được dùng thay đổi để tập tin ảnh và phân hoạch đĩa hay ổ đĩa được đồng nhất với nhau. Điều này cung cấp một phương pháp phát hiện lỗi mở rộng để chống lại việc ghi thông tin lên nhầm *bad sector* và những dị thường của ổ đĩa mà nó có thể gặp lỗi trong quá trình kiểm tra

Một tập tin văn bản chứa đựng giá trị CRC và những thuộc tính kết hợp có thể được tạo ra bằng cách dùng dòng lệnh với thông số - CRC32

IV. Tập tin ảnh và sự phân đoạn tập tin ảnh

Một ảnh có thể được chứa đựng một tập tin đơn hoặc được cắt thành nhiều tập tin.

1. Tập tin ảnh chuẩn:

Tập tin ảnh chuẩn gồm có một tập tin đơn chứa đựng nội dung của toàn bộ một đĩa hoặc toàn bộ một phân hoạch đĩa. Kiểu tập tin ảnh này được dùng cho việc lưu trữ những cấu hình hệ thống trên ổ đĩa mạng của máy chủ để sau đó khôi phục lại hoặc lên trên những ổ cứng hay ổ băng từ mà nó còn đủ chỗ trống để lưu trữ toàn bộ tập tin ảnh này.

2. Giới hạn kích thước – tập tin ảnh có nhiều phân đoạn:

Có một vài tình huống xảy ra là không thực sự có được tập tin ảnh chuẩn. Symantec Ghost có thể cắt một tập tin ảnh thành nhiều phânô4). Kích thước mỗi đoạn bị giới hạn tại một giá trị do người dùng quy định. Ví dụ, bạn muốn giữ lại những tập tin được tạo ra trên ổ đĩa mạng bị giới hạn ở 100MB để bạn có thể dễ dàng dùng chúng trong tương lai. Thông thường, kích thước mỗi đoạn là 550 MB để sau đó có thể đưa mỗi đoạn này lên một đĩa CD – ROM. Kích thước tối đa của mỗi đoạn là 2 GB.

3. Phân đoạn của tập tin ảnh:

Phân chia tập tin ảnh giống như một tập tin ảnh bị giới hạn kích thước. Kích thước mỗi đoạn khác nhau tùy thuộc vào kích thước thật sự của phương tiện mà những đoạn đó được lưu trữ vào.

Việc phân chia này phải được chạy cục bộ. Nếu bạn cố mở rộng chúng thông qua kết nối *peer – to – peer* (ví dụ: LPT, USB, TCP/IP hoặc multicasting), bạn sẽ nhận được một thông báo lỗi. Tuy nhiên, việc chia cắt này có thể được dùng trong phần lớn những tình huống.

Symantec Ghost cũng chấp nhận giới hạn của mỗi phân mảnh để bảo đảm là kích thước mỗi mảnh sẽ không vượt quá kích thước tối đa. Đối với tất cả các tập tin ảnh, chỉ có một ràng buột trong việc chọn lựa *volume* đích là nó không được là thành phần của nguồn. Ví dụ nó không thể là đĩa nguồn nếu như đĩa đó bị bao hàm trong tập tin ảnh đang xét.

4. Đặt những phân đoạn của tập tin ảnh lên nhiều volume đích:

Khi tạo một tập tin ảnh từ một đĩa hoặc một phân hoạch, ổ đĩa đích có thể không đủ chỗ để lưu trữ ảnh này. Nếu Symantec Ghost phát hiện được trường hợp như vậy nó sẽ báo cho bạn biết và hỏi xem bạn có thực hiện việc chia cắt hay không. Để cấu hình cho Symantec Ghost thực hiện việc cắt tập tin ảnh, bạn có thể dùng thông số dòng lệnh là –span và –splip.

Trước khi lưu trữ nội dung của tập tin ảnh, Symantec Ghost sẽ hiển thị chi tiết về nguồn và đích của một ảnh, đồng thời nó cung cấp cho bạn một cơ hội để có thể quay ngược lại. Một khi tiến trình đã bắt đầu, tập tin ảnh được tạo ra liên tục đến khi volume đích đã đầy. Nếu bạn bắt đầu việc chia cắt lên trên một đĩa JAZ và bạn muốn chia cắt ổ đĩa 3GB lên trên những đĩa JAZ này bạn có thể chọn liên tiếp

những đĩa JAZ. Nếu bạn muốn đưa những phân đoạn của tập tin ảnh này lên nhiều loại phương tiện khác nhau, bạn có thể chọn một tùy chọn để đặt chúng vào những vị trí khác nhau.

Thông tin về một phân hoạch nào đó sẽ được lưu trữ ngay phần đầu của tập tin ảnh. Nó sẽ được cập nhật vào cuối mỗi tiến trình Ghost, và vì vậy có thể chương trình yêu cầu bạn đưa đĩa chứa phân đoạn đầu tiên vào giai đoạn cuối của tiến trình. Ngoài ra nó còn nhắc nhở bạn đưa đúng đĩa chứa phân đoạn đầu tiên khi bạn tiến hành nạp lại tập tin ảnh.

5. Nạp lại một tập tin ảnh từ một ảnh bị phân chia:

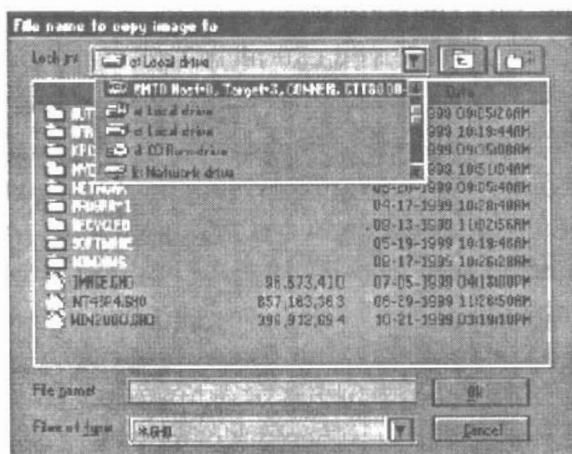
Khi bạn nạp lại một phân hoạch hay một đĩa từ một tập tin ảnh bị phân chia, tiến trình này cũng giống như tiến trình nạp từ một tập tin ảnh chuẩn. Thủ tục nạp ngược lại với thủ tục lưu trữ. Tuy nhiên, trong lúc nạp tập tin ảnh bị phân chia, bạn sẽ được yêu cầu nhập vào vị trí của phân mảnh. Do vậy, bạn phải biết vị trí cũng như tên của những tập tin ảnh bị phân mảnh đó.

Bạn có thể tiếp tục làm trên cùng một loại phương tiện. Ví dụ, nếu bạn lúc đầu bạn đưa những phân đoạn của một tập tin ảnh lên trên các đĩa JAZ thì bây giờ bạn thay thế lần lượt những đĩa JAZ khác vào cho đến khi hoàn tất tiến trình. Để nạp những ảnh bị chia cắt mà không kèm theo những nhắc nhở, bạn hãy đặt tùy chọn AutoName trong menu chính của Ghost bên dưới Options

V. Tập tin ảnh và băng từ

Symantec Ghost hỗ trợ những ổ băng từ SCSI để lưu trữ một tập tin ảnh đơn trên một băng từ. Khi ghi lên băng từ, không cần sự kết hợp với một hệ thống file nào cả, điều này có nghĩa là bạn không thể truy cập băng từ bằng một ký tự ổ đĩa như khi bạn lưu trữ chúng lên trên ổ lưu trữ khác. Băng từ SCSI không hỗ trợ việc chia cắt một ảnh lên thành nhiều cuộn băng.

Khi dùng ổ băng từ với Symantec Ghost, ổ băng từ có thể được chọn lựa như một thiết bị nguồn hoặc đích trong cửa sổ File Locator. Mỗi thiết bị băng từ SCSI được trình bày ở dạng MTx. Ký tự 'x' ở đây được bắt đầu bằng 0 và tăng dần theo đúng số ổ đĩa hiện diện. Xem ví dụ hình 11.1 trình bày ổ băng từ MT0 đang được chọn.



Hình 11.1

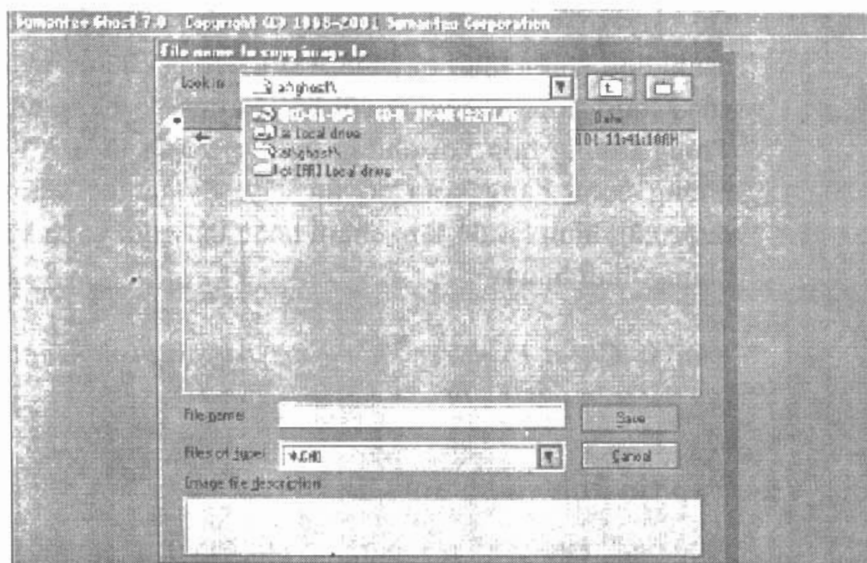
Để truy xuất được ổ băng từ SCSI, bạn cần cài đặt trước trình điều khiển thiết bị DOS ASPI. Trong chế độ mặc định của Ghost làm việc được với hầu hết các ổ băng từ SCSI. Trong trường hợp với những thiết bị băng từ SCSI cũ và những cuộn băng kém độ tin cậy, Symantec Ghost cần được cấu hình lại để làm chậm hoặc thay đổi cách sử dụng những thiết bị này.

Chú ý: Ghost Explorer không thể truy xuất một ảnh được lưu trữ trên ổ băng từ

VI. Tập tin ảnh và bộ ghi CD

Symantec Ghost hỗ trợ những ổ ghi CD theo chuẩn IDE và SCSI cho phép lưu trữ một ảnh đơn lên một hoặc nhiều đĩa CD – R hoặc CD – RW. Những đĩa CD này có thể được đọc bởi bất kỳ bộ đọc CD hiện đại nào.

Khi sử dụng bộ ghi CD với Symantec Ghost, chúng có thể được chọn lựa như một thiết bị nguồn hoặc đích trong cửa sổ File Locator. Mỗi bộ ghi được trình bày theo dạng thức CD – Rx. Ký tự x là chỉ số của bộ ghi CD được lắp đặt trong hệ thống. Chỉ số này được bắt đầu từ 0. Hình 11.2 trình bày màn hình có bộ ghi CD được chọn.



Hình 11.2

Giống như ổ băng từ, để Symantec Ghost có thể truy xuất đến những bộ ghi CD SCSI, bạn cần cài đặt trình điều khiển DOS ASPI. Symantec Ghost có thể làm việc với tất cả những ổ đĩa CD kiểu SCSI và IDE được sản xuất trong năm 2000. Nó có thể không làm việc được với những ổ đĩa đời cũ. Những vi chương trình *(firmware)* được dùng cho ổ CD của bạn có thể là:

- Acer CRW 4432A, Acer 8432A, use firmware 5.FV or newer
- Creative Labs 4224, Creative Labs Blaster 8432
- HP 8200, 9110, 9210e

- Imation IMW0802201S
- Iomega ZipCD Phillips PCRW404
- Lacie 8424 external, Lacie 8 2 20 SCSI external (sensitive to media used)
- LG CED-8080B
- Pacific Digital (Mitsumi) CR-4804E
- Plextor PX-8432, PX-R412, PX-R820, PX-W124, PX-W4220, PX-W8220
- Que PX-W8432Ti
- Ricoh MP9060A
- Smart and Friendly 8220, Smart and Friendly 2224 (sensitive to media used)
- Sony CRX140E, CRX145
- TDK VeloCD
- TEAC CDR-58S (8/24)
- Yamaha 6416S, 8424SZ, CRW8424E

Khi tạo một ảnh trên CD, bạn có thể làm cho CD này có thể khởi động được. Bạn cần một đĩa khởi động có trình điều khiển CD và MSCDEX cho tùy chọn này. Đồ thuật Ghost Boot Wizard có thể tạo cho bạn một đĩa khởi động phù hợp. Tuy nhiên, đĩa CD khởi động được tạo ra bởi Ghost Boot Wizard chỉ chứa DOS cho máy PC, vì vậy nó không thể chạy được trên mọi máy tính. Do vậy, bạn nên thay thế PC DOS bởi MS DOS.

Khởi động từ một đĩa với những trình điều khiển thiết bị phù hợp và MSCDEX, Symantec Ghost khôi phục lại ảnh trong CD giống như nó làm điều này trên những phương tiện lưu trữ khác, vì vậy một bộ đọc CD cần phải có ký tự đại diện cho ổ CD đó.

Chương 12

SỬ DỤNG MULTICASTING ĐỂ TẠO VÀ NẠP ẢNH

Nội dung:

- **Giới thiệu về *Multicasting* của Symatec Ghost**
- **Chuẩn bị cho việc *multicasting***
- **Tạo một *multicasting server***

I. Giới thiệu về multicasting của Symantec Ghost

Multicasting cho phép nhiều máy tính đang chạy Symantec Ghost nhận cùng một thông tin thông qua mạng bằng cách dùng kiểu truyền một chiều. Máy chủ multicast của Symantec Ghost làm việc với *Symantec Ghost executable* (Ghost.exe) để tạo ra một tập tin ảnh cho một máy tính mô hình nào đó hoặc đem nạp một tập tin ảnh có sẵn lên trên một số máy khách.

Symantec Ghost multicasting thực hiện công việc di trú các trạm làm việc hiệu quả hơn bằng cách loại trừ phần lớn lượng dữ liệu lưu thông trên mạng. Bạn có thể sử dụng nó thông qua giao tiếp của Windows, những tùy chọn dòng

lệnh hoặc những tập tin bó *(batch file)* hoặc kết hợp giữa 3 loại trên.

Hai chương trình ứng dụng được chạy trong Symantec Ghost multicasting là: một trên máy chủ và một trên mỗi máy khách được tái tạo.

- Trình ứng dụng trên máy chủ sẽ nạp những tập tin ảnh để điều phối những máy khách hoặc tạo ra một tập tin ảnh từ một máy khách nào đó được kết nối vào mạng.
- Trình ứng dụng trên máy khách là trình ứng dụng của DOS (Ghost.exe) sẽ nhận và ghi lại những tập tin ảnh lên trên những đĩa cục bộ.

Symantec Ghost hỗ trợ những vấn đề sau đây:

- Mạng Ethernet.
- Mạng Token Ring.
- Tạo một tập tin ảnh.
- Thực hiện tìm đường.
- Chọn địa chỉ IP tự động bằng cách dùng BOOTP hoặc DHCP.
- Định thời để cho mỗi phiên làm việc.
- Chỉ thực hiện multicast trên một phân hoạch.
- Tạo một hoặc nhiều phiên làm việc trên một máy chủ.

II. Chuẩn bị cho việc multicasting

Trước khi thực hiện multicasting, bạn phải cài đặt những phần mềm và phần cứng cần thiết.

1. Những chuẩn bị về phần cứng:

- Lắp đặt mạch điều hợp mạng.
- Kết nối cáp.
- Cài đặt chương trình điều khiển card mạng do nhà sản xuất cung cấp.
- Chạy chương trình thử để kiểm tra lại mạch điều hợp và cáp mạng.

2. In địa chỉ IP và thiết lập cấu hình mạng:

- Cấu hình BOOTP/DHCP.
- Cài đặt trình điều khiển cho mạch điều hợp mạng.
- Thiết lập đầy đủ những thông tin khác.

3. Chọn lựa tập tin thực thi để phù hợp với kiến trúc nền *(platform)*:

Multicasting Server hỗ trợ ba platform: Windows, DOS và NetWare. Có ba tập tin thực thi khác nhau cho ba platform này:

Windows	Ghostsrv.exe
DOS	Dosghsrv.exe
NetWare	Nwghsrv.nlm

4. Tạo ra máy tính nguồn *(source computer):*

Một được tạo ra như là một biểu mẫu cho tất cả những máy khách trong mạng. Đây là bước đầu tiên của việc tạo ra một ảnh cho Symantec Ghost. Cài đặt một máy tính với hệ điều hành Windows và tất cả những chương trình điều khiển thiết bị được lắp đặt trên máy tính đó. Sau đó nhờ vào biểu mẫu này, bạn có thể cấu hình cho tất cả các máy tính trong mạng theo yêu cầu của bạn.

Nếu bạn chọn máy tính có cài đặt Windows NT làm máy nguồn, bạn cần phải thêm một số chú ý. Bạn có thể tìm những thông tin này trong mục "How to clone an NT system".

Bạn cần phải tạo một máy nguồn cho mỗi cấu hình phần cứng. Ví dụ, nếu bạn có một vài máy tính dùng ổ đĩa SCSI và một số máy tính khách dùng ổ đĩa IDE, bạn cần phải tạo ra hai ảnh khác nhau cho chúng.

III. Tạo một multicasting server

Symantec Ghost Multicast Server tạo ra và phân phối bản sao của tập tin ảnh đến những máy khách trong một phiên làm việc gồm có một máy chủ, một tập tin ảnh đơn và một máy tính hoặc một nhóm máy tính tương đồng. Tên của phiên làm việc này như là một khóa. Nó định danh phiên làm việc và được sử dụng bởi máy khách nhằm chỉ định phiên làm việc mà nó muốn kết hợp. Để tạo một multicasting server, bạn cần làm hai bước sau:

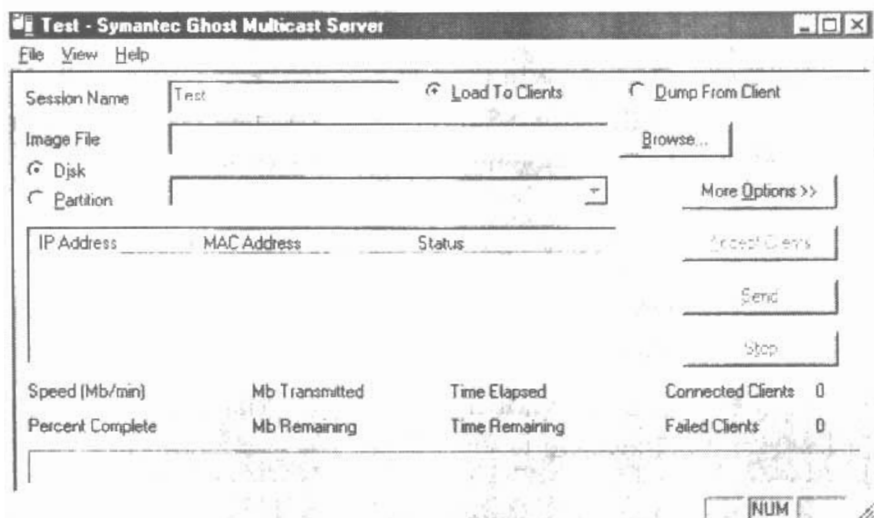
Làm một trong các việc sau:

- Đối với Windows *(Ghostsrv.exe)*: Cài đặt Ghost Multicasting Server trên máy tính này. Tiến trình cài đặt được hướng dẫn trong chương 3.
- Đối với DOS *(Dosghsrv.exe)*: Tạo một đĩa khởi động DOS chứa đựng tập tin Dosghsrv.exe.
- Đối với NetWare *(Nwghsrv.exe)*: Chép tập tin Nwghsrv.exe lên trên máy chủ NetWare.
- Tạo đĩa khởi động cho máy khách chứa tập tin Ghost.exe

1. Tạo phiên làm việc multicast:

Sau khi thực hiện việc thiết lập cấu hình máy chủ và chuẩn bị đĩa khởi động cho máy khách, bạn có thể chạy một phiên làm việc multicast. Để bắt đầu phiên làm việc này, bạn tiến hành những bước sau:

B1. Trên thanh taskbar của Windows, click **Start > Programs > Symantec Ghost > Multicast Server**. Cửa sổ Symantec Ghost Multicast Server xuất hiện như hình 12.1



Hình 12.1

B2. Trong cửa sổ này, bạn nhập vào tên phiên làm việc trong trường *Session Name*. Tên phiên làm việc là bất cứ ký tự nào nhưng tên này phải là duy nhất. Bạn có thể dùng khoảng trắng (trong chế độ đồ họa) nhưng đối với dòng lệnh thì không được dùng.

a. *Tạo một tập tin ảnh:*

Để tạo một phiên làm việc, trước hết bạn phải khởi động một phiên làm việc trên Multicast Server. Khi đã tạo ra phiên làm việc trên máy chủ, bạn kết hợp phiên làm việc này với máy nguồn. Những bước cần làm là:

B1. Trên cửa sổ Symantec Ghost Multicast Server, click **Dump From Client** để kết xuất và tạo một tập tin ảnh.

B2. Thực hiện một trong hai việc sau:

- Trong trường Image File, nhập vào đầy đủ tên và đường dẫn đến tập tin ảnh mà bạn muốn tạo.
- Click **Browse** để chọn lựa vị trí.

Bạn có thể ghi đè một tập tin ảnh sẵn có.

B3. Thực hiện một trong hai việc sau:

- Click **Disk** để tạo một ảnh cho toàn bộ nội dung của một đĩa.
- Click **Partition** để tạo một ảnh chỉ cho một phân hoạch đĩa nào đó.

B4. Click **Accept Client** để chấp nhận những máy khách nào tham gia vào phiên làm việc này. Nút nhấn Accept Client trở nên tích cực nếu tất cả các trường đều được hoàn tất.

B5. Khởi động Symantec Ghost trên máy đích và bắt đầu một phiên multicast.

B6. Khởi động lại máy tính vừa được tái tạo khi hoàn tất phiên làm việc.

Khi phiên multicast được khởi động trên máy chủ, bạn có thể khởi động máy khách từ đĩa khởi động và cho chúng tham gia vào phiên làm việc này.

b. Kết nối máy nguồn vào phiên multicast:

B1. Tạo phiên multicast trên Multicast Server.

B2. Sử dụng đĩa khởi động mạng để chạy Ghost.exe trên máy khách.

B3. Trên menu Ghost, click **Multicasting.**

B4. Trong hộp thoại Multicast Session Name to Join, nhập vào tên phiên làm việc.

B5. Click **OK.**

B6. Chọn lựa đĩa để kết xuất.

B7. Click **OK.**

B8. Chọn lựa phân hoạch để kết xuất nếu cần.

B9. Click **OK**

B10. Chọn lựa mức độ nén mà bạn muốn

B11. Click **Yes** để bắt đầu kết xuất ảnh

c. Nạp một tập tin ảnh lên trên máy tính khách:

Để nạp một tập tin ảnh, trước hết bạn phải khởi động phiên làm việc trên Multicast Server. Khi tạo được phiên làm việc, bạn kết nối máy khách đến phiên làm việc này. Các bước tiến hành:

B1. Click **Load To Client** để gửi một tập tin ảnh đến tất cả các máy khách đang kết nối.

B2. Làm một trong hai việc sau:

- Trong trường Image File, nhập vào tên và đường dẫn đầy đủ đến tập tin ảnh mà bạn muốn nạp cho máy khách
- Click **Browse** để chọn trực tiếp tập tin ảnh

B3. Trên menu File, click **Image Description** để xem hoặc hiệu chỉnh những mô tả của tập tin ảnh này. Những thiết lập đĩa hoặc phân hoạch đĩa phải được lựa chọn. Nếu tên tập tin được chọn lựa không hợp lệ, một thông báo lỗi xuất hiện.

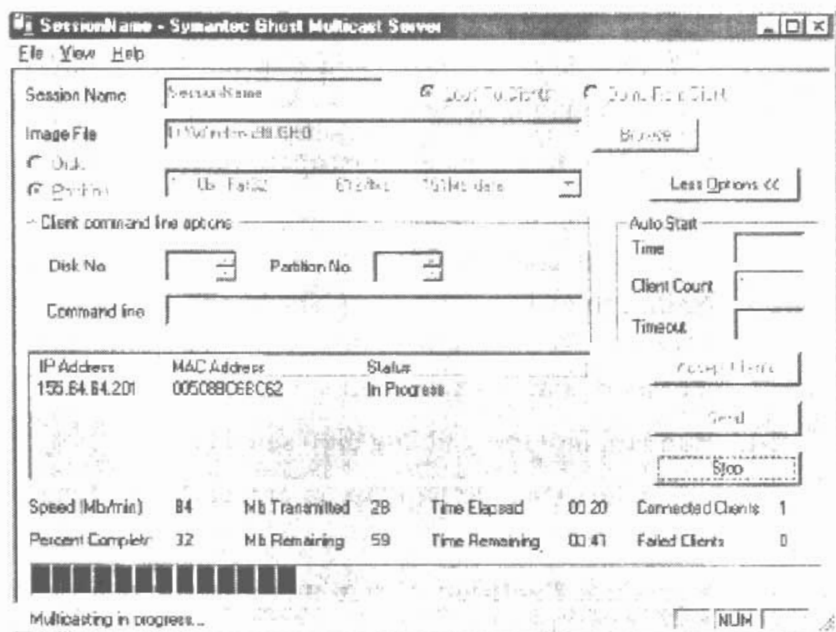
B4. Bạn làm một trong những điều sau đây:

- Click **Disk** để nạp tập tin ảnh chứa nội dung của toàn bộ đĩa
- Click **Partition** để nạp một ảnh của phân hoạch được chọn lựa.

B5. Click **Accept Client** để chấp nhận máy khách nào đó tham gia vào phiên làm việc. Nút Accept Client sẽ trở nên tích cực khi bạn điền đầy đủ các trường cần thiết.

B6. Đăng nhập máy khách vào phiên làm việc *multicast*.

B7. Click **Send** để bắt đầu nạp tập tin ảnh và phiên làm việc khi tất cả những máy khách đã tham gia vào phiên làm việc. Khi phiên làm việc bắt đầu khởi động, bạn sẽ thấy cửa sổ như Hình 12.2



Hình 12.2

Nếu bạn đóng máy chủ Multicast và tắt máy ngay khi phiên làm việc vừa bắt đầu thì phiên làm việc dừng lại và một lời cảnh báo xuất hiện.

d. Tham gia vào phiên làm việc để nạp một tập tin ảnh lên máy khách

B1. Trên máy khách, bạn sử dụng đĩa khởi động Ghost để chạy tập tin Ghost.exe

B2. Trên menu chính của Symantec Ghost, click **Multicasting.**

B3. Trong hộp thoại Multicast Session Name to Join, nhập vào tên phiên làm việc.

B4. Click **OK.**

B5. Chọn đĩa để nạp.

B6. Click **OK.**

B7. Chọn phân hoạch để nạp nếu cần thiết

B8. Click **OK**

B9. Click **Yes** để xác nhận là máy tính đã sẵn sàng quá trình nạp ảnh

Địa chỉ IP và địa chỉ MAC của máy khách *(mà nó đang kết nối vào máy chủ để đợi phiên làm việc bắt đầu)* xuất hiện trong danh sách Connected Client kèm với trạng thái của nó.

2. Điều khiển phiên làm việc multicast từ máy chủ:

Trong phiên làm việc multicast, bạn có thể xác định được ổ đĩa hoặc phân hoạch đĩa của máy khách từ máy chủ. Bạn cũng có thể định nghĩa lại những thông số dòng lệnh.

a. Tạo một tập tin ảnh bằng cách sử dụng Multicast Server và tùy chọn dòng lệnh

B1. Khởi động một phiên làm việc để tạo tập tin ảnh từ Multicast Server

B2. Click **More Options.**

B3. Trong trường Disk No, nhập vào số lượng đĩa.

B4. Trong trường Partition No, nhập vào số phân hoạch nếu bạn đang kết xuất ảnh cho một phân hoạch đĩa. Dòng lệnh tái tạo xuất hiện trong trường Command.

B5. Thêm vào những tùy chọn dòng lệnh nếu cần. Ví dụ, nếu là lệnh khởi tạo thì: -clone, mode = pdump, src=2, dst=@mcSessionNm.

B6. Click **Accept Clients** để chấp nhận máy khách vào phiên làm việc.

B7. Khởi động lại máy khách trên DOS.

B8. Chạy Ghost với tùy chọn –ja để đăng nhập vào phiên multicast từ dòng lệnh: ghost.exe –ja = SessionNms.

B9. Xác nhận lại những chọn lựa trên máy khách nếu bạn không dùng tùy chọn –sure

b. Nạp một tập tin ảnh lên một máy khách sử dụng Multicast Server

B1. Tạo một phiên làm việc multicast để nạp một tập ảnh từ máy chủ

B2. Click **More Options**

B3. Trong trường Disk No, nhập vào số lượng đĩa

B4. Trong trường Partition No, nhập vào số phân hoạch nếu cần

B5. Trong trường Command line, nhập vào dòng lệnh tái tạo máy khách

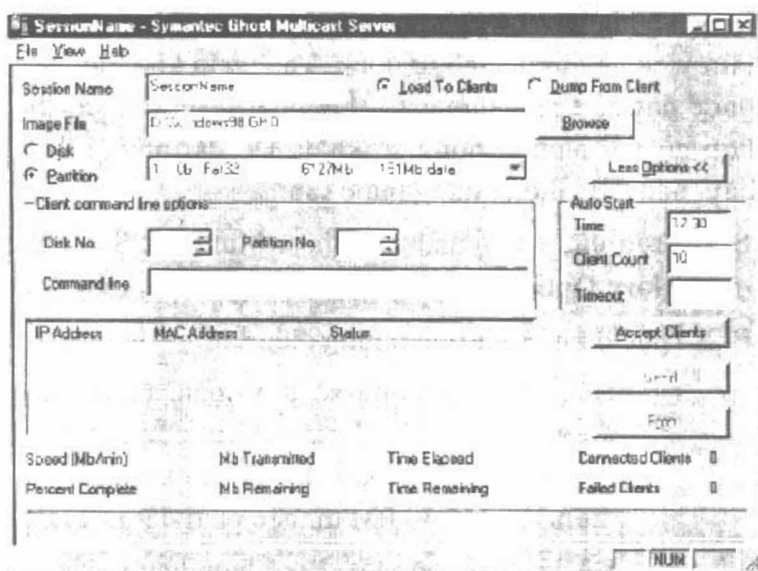
B6. Thêm những tùy chọn khác để xác định việc thực thi lệnh trên máy khách. Ví dụ bạn thêm những tùy chọn sau:

-clone, mode = pload, dst=1.1, dst=@mcSessionNm.

Hoặc để tránh những cảnh báo và khởi động lại máy khách sau khi nạp xong một ảnh. bạn sử dụng tùy chọn:

-clone, mode=pload, dst=1.1, dst=@mcSessionNm -sure -rb

Bạn chỉ nên dùng tùy chọn -sure khi bạn chắc chắn rằng bạn đang ghi lên trên một ổ đĩa hay một phân hoạch đĩa theo dự định của bạn. Xem hình 12.3 để biết thêm chi tiết.



Hình 12.3

B7. Click **Accept Client** để chấp nhận máy tính khách vào phiên làm việc này.

B8. Khởi động máy tính khách trong chế độ DOS.

B9. Chạy Ghost với tùy chọn –ja để đăng nhập vào phiên làm việc bằng dòng lệnh ghost.exe –ja = SessionNm.

B10. Xác nhận lại những chọn lựa của bạn trên máy tính khách nếu bạn không dùng tùy chọn -sure .

3. Đặt thông số Auto Start:

Khi phiên làm việc của bạn chỉ có nạp một ảnh lên trên máy khách, bạn có thể giao cho máy chủ khởi động phiên làm việc này một cách tự động. Thời gian khởi động có thể được đặt như một thông số duy nhất hoặc bạn có thể kết hợp nó với những thông số khác. Để đặt những thông số này, bạn thực hiện những bước sau:

B.1 Trên cửa sổ Symantec Ghost Multicast Server, click **More Options** để truy cập vào tùy chọn Auto Start.

B.2 Thực hiện một trong những điều sau:

- Để sử dụng thông số thời gian, nhập vào thời điểm với chu kỳ 24 giờ. Ví dụ, nếu thời điểm đó là 5:30 AM thì bạn đặt là 5:30. Còn nếu thời điểm đó là 5:30 PM thì bạn phải đặt là 17:30
- Để sử dụng thông số là số lượng máy khách, bạn nhập vào số máy khách được kết nối vào phiên làm việc. Ví dụ, nếu mức ngưỡng được đặt là 10 thì máy chủ đợi và chấp nhận đến máy khách

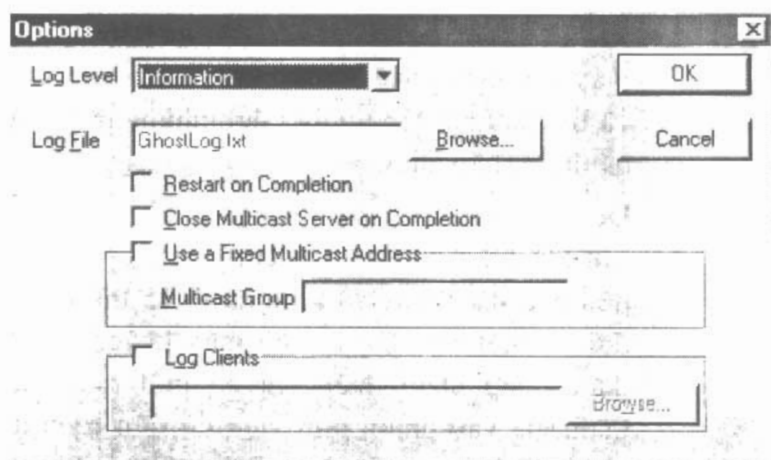
thứ 10. Khi máy khách thứ 10 được chấp nhận, máy chủ ngưng việc nhận tiếp những máy khách và bắt đầu gửi tập tin ảnh đến những máy khách đã được chấp nhận.

- Để sử dụng thông số *timeout*, nhập vào số phút sau khi máy khách cuối cùng tham gia. Ví dụ, nếu bạn đặt thông số timeout là 15 thì máy chủ đợi vô hạn cho đến khi có máy khách đầu tiên được chấp nhận. Nếu chỉ có một máy khách tham gia vào phiên làm việc thì tiến trình được khởi động sau 15 phút. Nếu trước thời gian timeout, có một máy khách khác lại tham gia vào phiên làm việc này thì thông số thời gian được đặt trở lại là 15 phút.

4. **Xem và ghi lại những tùy chọn trong phiên làm việc Ghost Multicast Server:**

Những chi tiết về phiên làm việc được ghi lại và có thể xem được trong hộp thoại Option. Bạn cũng có thể xác định giá trị của những thông số đó. Để xem và ghi lại những tùy chọn về một phiên làm việc nào đó, bạn thực hiện những bước sau:

B1. Trên menu File, click **Options**. Bạn sẽ thấy cửa sổ hình 12.4 xuất hiện.



Hình 12.4

B2. Trong trường Log Level, chọn một trong những tùy chọn có trong danh sách đổ xuống.

B3. Trong trường Log File, nhập vào địa chỉ của một log file đích.

B4. Thực hiện một trong hai điều sau:

- Click **Restart On Completion** để khởi động lại chương trình Multicast Server, chấp nhận máy khách và sử dụng lại những thông số Auto Start.
- Click **Close Ghostsrv On Complection** để đóng Ghost Multicast Server khi hoàn tất phiên làm việc.

B5. Click **Use a Fixed Multicast Addaress** để sử dụng địa chỉ multicast đã được xác định.

B6. Click **Log clients** để tạo ra một bảng ghi chi tiết về phiên làm việc gồm những thông tin như thời điểm phiên làm việc bắt đầu, những máy tính có liên quan, và phiên làm việc có thành công hay không

5. Chạy tập tin Ghost.exe:

Khi sử dụng multicasting, trên máy khách sẽ chạy tập tin Ghost.exe để nạp bản sao của tập tin ảnh lên trên máy khách đó hoặc để kết xuất một tập tin ảnh trên máy khách cho Multicast Server.

Ghost.exe chạy dưới hệ điều hành DOS và sử dụng một gói những chương trình điều khiển cho card mạng. Những thiết lập TCP/IP được lưu trữ trong tập tin cấu hình có tên là Wattcp.cgf. Tập tin này được đặt trong cùng thư mục chứa tập tin thực thi Ghost.exe.

Với mọi ứng dụng của Symantec Ghost, DHCP, BOOTP và những thiết lập địa chỉ IP đều được hỗ trợ. Bạn có thể sử dụng tùy chọn dòng lệnh trong Symantec Ghost Multicast để chạy Ghost.exe từ dòng lệnh hoặc từ một phiên làm việc.

Nếu bạn chạy từ phiên làm việc multicast thì việc chọn lựa phân hoạch hay đĩa để ghi vào hay đọc ra trên máy khách có thể được xác định từ máy khách đó hoặc từ tùy chọn dòng lệnh của máy chủ. Sử dụng tùy chọn *-ja* trên máy khách để chạy tác vụ từ máy chủ.

Đối với bất kỳ phiên làm việc multicast nào thì tên của phiên làm việc trên màn hình của Ghost đang chạy trên máy khách phải trùng với tên phiên làm việc của máy chủ.

Chương 13

THỰC HIỆN MULTICAST TỪ DÒNG LỆNH

Nội dung:

- **Chạy Multicast Server for Windows từ dòng lệnh**
- **Chạy Ghost Multicast Server trên nền DOS**
- **Chạy Ghost Multicast Server trên nền NetWare**
- **Khởi động một phiên làm việc multicast**
- **Những tùy chọn dòng lệnh của Multicast Server**
- **Tạo đĩa khởi động DOS bằng tay**

Bạn có thể chạy Symantec Ghost Multicast Server từ dòng lệnh bằng cách thêm vào những tùy chọn phù hợp với Windows, PC – DOS hoặc các phiên bản của NetWare.

I. Chạy Multicast Server for Windows từ dòng lệnh

Bạn có thể chạy Ghost Multicast Server trên nền Windows từ dòng lệnh. Sử dụng một tập tin bó (*batch file*) của ứng dụng thứ ba để khởi động máy chủ. Cú pháp của dòng lệnh như sau:

Ghostsrv filename session [options]

Trong đó:

Filename : Xác định đường dẫn và tên tập tin của tập tin ảnh trên đĩa

Session : Xác định tên của phiên làm việc

II. Chạy Ghost Multicast Server trên nền DOS

Ghost Multicas Server chạy trên DOS chỉ cung cấp một dạng dòng lệnh khác với Ghost Multicast Server chạy trên nền Windows. Nó sử dụng đúng những tập tin trên đĩa ứng dụng của DOS. Tuy nhiên, tập tin khả thi Ghost.exe được thay bằng Dosghsrv.exe.

Dosghsrv.exe cung cấp một giao tiếp dòng lệnh và sử dụng cùng gói cài đặt driver như Ghost Multicast Client. Những thiết lập TCP/IP được cấu hình trong tập tin Wattcp.cfg. Tập tin này được đặt trong thư mục Ghost.

Cú pháp dòng lệnh:

DOSGHSRV filename session [options]

Trong đó:

Filename : Xác định đường dẫn và tên tập tin của tập tin ảnh trên đĩa

Session : Xác định tên của phiên làm việc

III. Chạy Ghost Multicast Server trên nền DOS

Nwghsrv là một phiên bản của Ghost Multicast Server được chạy trên NetWare. Nó cho phép multicast ảnh đến máy chủ NetWare hoặc ngược lại. Một ảnh vì vậy có thể được multicast trực tiếp từ những tập tin của máy chủ mà nó được lưu trữ trên đó. NetWare Symantec Ghost Multicast Server có cùng chức năng với DOS Ghost Multicast Server.

Cú pháp như sau:

Nwghsrv.nlm filename session [options]

Trong đó:

Filename : Xác định đường dẫn và tên tập tin của tập tin ảnh trên đĩa

Session : Xác định tên của phiên làm việc

Những cấu hình của NetWare và phần mềm cần thiết:

Nwghsvr.nlm yêu cầu cấu hình NetWare 5 và phải cài đặt thêm gói hỗ trợ 1 hoặc 2 *(support pack 1 or 2)*. Nwghsrv.nlm không hỗ trợ những phiên bản NetWare trước version 5.

Máy chủ cũng phải có một địa chỉ IP. Điều này có nghĩa là Symantec Ghost multicasting không thể làm việc trên máy chủ chỉ dùng cơ chế IPX.

Bạn có thể nhận những gói hỗ trợ từ hãng Novell bằng cách download từ địa chỉ sau:

http://support.novell.com/misc/patlst.htm

Nwghsrv.nlm multicast sử dụng giao thức TCP/IP. Tuy nhiên, nếu bạn không khởi động dịch vụ Winsock2 TCP/IP thì nó tự khởi động khi Nwghsrv.nlm được nạp.

IV. Khởi động một phiên làm việc multicast

Một khi bạn đã tạo ra một phiên làm việc multicast và máy khách đã xuất hiện trên màn hình thì bạn có thể bắt đầu việc chuyển giao. Để bắt đầu một phiên chuyển giao, bạn thực hiện một trong hai cách sau đây:

- Click **Start** khi tất cả máy khách đã kết nối
- Ấn phím bất kỳ nếu bạn đang chạy trên nền DOS hay NetWare

V. Những tùy chọn dòng lệnh Multicast Server

Dòng lệnh Multicast Server cung cấp những tùy chọn sau đây:

Tùy chọn	*Mô tả*
-Ncount	Khởi động việc chuyển giao *(transaction)* sau khi đếm đủ máy khách tham gia vào phiên làm việc.
-Ttime	Khởi động tự động phiên làm việc sau thời gian đã được xác định trước (theo định dạng 24 giờ kiểu hh : mm)
-Ominutes	Khởi động việc chuyển giao sau khoảng thời gian được tính bằng phút kể từ khi máy khách cuối cùng kết nối vào.
-Llevel	Tạo một *log file* để xác định mức độ đăng nhập (E, S, W, I hoặc A).
-Ffilename	Xác định *log file* cho tùy chọn –L (mặc định tên này sẽ là Ghostlog.txt).
-C	Đóng ứng dụng Ghostsrv sau khi hoàn tất phiên multicast (tùy chọn này chỉ có hiệu lực khi bạn chạy trên nền Windows)
-D	Sử dụng chế độ kết xuất từ máy khách (nạp lên một máy khách là mặc định)
-R	Khởi động lại máy sau khi hoàn thành phiên làm việc.
-P	Nếu nạp một tập tin ảnh vào máy khách thì phải cung cấp số lượng phân hoạch. Nếu kết xuất từ máy khách thì không cần nhập thông số này vào.

-Ma	Đặt địa chỉ Multicast. Vùng hợp lệ của địa chỉ này nằm trong khoảng 224.77.2.0 – 224.77.255.255
-DISKnumber	Xác định số lượng đĩa trên máy khách dùng cho việc nạp hoặc tạo ra tập tin ảnh.
-PARTnumber	Xác định số lượng phân hoạch để nạp hoặc tạo ra tập tin ảnh
-Gswitch	Xác định những tùy chọn bao hàm trong dòng lệnh và những tùy chọn này được dùng bởi ứng dụng Ghost.

Để hiểu rõ hơn về những tùy chọn dòng lệnh này, chúng ta khảo sát một loạt ví dụ sau đây. Những ví dụ này được viết cho Ghost Multicast Server trên nền Windows, nhưng chúng cũng được áp dụng cho những ứng dụng Ghost Multicast Server trên nền DOS và NetWare. Tuy nhiên, khi chạy trên nền DOS và NetWare, bạn lần lượt thay thế ghostsrv bởi dosghsrv và nwghsrv.

Ví dụ 1: Kết xuất toàn bộ một ổ đĩa trên máy khách và lưu tập tin ảnh này vào c:\test123.gho bằng cách dùng phiên làm việc có tên là "labmodel". Để làm được điều đó, dòng lệnh mà bạn cần nhập vào là:

Ghostsrv c:\ test123.gho labmodel –d

Bắt đầu một phiên làm việc với tên gọi là "labmodel" và tạo mới hoặc ghi đè lên tập tin ảnh c:\test123.gho. Địa chỉ IP của máy khách kết nối đầu tiên xuất hiện trên màn hình và phiên làm việc sẽ tự bắt đầu. Máy khách này chỉ định ổ đĩa nguồn để tạo tập tin ảnh.

Ví dụ 2: Kết xuất một phân hoạch đĩa từ một máy khách vào một tập tin ảnh.

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession -d -p

Dòng lệnh trên khởi động phiên làm việc có tên là TestSession và tạo một tập tin ảnh c:\test123.gho. Địa chỉ IP của máy khách kết nối đầu tiên sẽ xuất hiện trên màn hình và máy này chỉ ra ổ đĩa nguồn và phân hoạch nguồn được bao hàm trong việc tạo tập tin ảnh.

Ví dụ 3: Nạp một tập tin ảnh lên trên máy khách

Ghostsrv.exe c:\test123.gho TestSession

Ví dụ 4: Nạp một phân hoạch từ một tập tin ảnh lên trên máy khách

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession –p2

Ví dụ 5: Multicast một phân hoạch cụ thể trên một tập tin ảnh lên trên phân hoạch cụ thể của ổ đĩa đích

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession –p1 –DISK1 –PART2

Ví dụ 6: Xác định số lượng máy khách cho AutoStart:

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession –n10

Với dòng lệnh này, nó khởi động một phiên làm việc có tên TestSession và dùng tập tin ảnh là c:\Test123.gho. Địa chỉ IP của máy khách đầu tiên xuất hiện trên màn hình. Khi có đủ 10 máy khách kết nối vào máy chủ thì phiên làm việc tự động bắt đầu.

Ví dụ 7: Xác định thông số thời gian cho AutoStart

Ghostsrv c:\test123.gho TestSesstion –t13:30

Với dòng lệnh này, phiên làm việc có tên TestSession được tạo ra. Phiên làm việc này sử dụng tập tin Test123.gho. Địa chỉ IP của các máy khách kết nối vào máy chủ sẽ xuất hiện trên màn hình. Đến một giờ rưỡi chiều (*tính theo đồng hồ hệ thống*) thì phiên làm việc tự động bắt đầu.

Ví dụ 8: Xác định thời gian và số lượng máy khách cho AutoStart và tự động tắt máy khi hoàn tất phiên làm việc (điều này chỉ thực hiện được trên Windows)

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession –t13:30 –n10 –c

Với dòng lệnh này cũng tạo ra một phiên làm việc có tên TestSession và dùng tập tin ảnh là c:\test123.gho. Những địa chỉ IP của các máy khách kết nối vào vẫn xuất hiện trên màn hình. Phiên làm việc sẽ tự động bắt đầu khi đồng hồ hệ thống đạt 1 :30 PM hoặc có đủ 10 máy khách tham gia vào phiên làm việc. Nên chú ý là phiên làm việc sẽ bắt đầu khi thỏa một trong hai điều kiện chứ không cần đồng thời hai điều kiện đó. Một khi phiên làm việc hoàn tất, ghostsrv tự động đóng lại theo yêu cầu.

Ví dụ 9: Cô lập những sự cố trong khi cài đặt:

Ghostsrv c:\test123.gho TestSession -la -ferrlog.txt -n10

Khởi động phiên làm việc có tên là TestSession và sử dụng tập tin ảnh c:\test123.gho. Khi có 10 máy khách kết nối vào, phiên làm việc tự động khởi động và một log file được tạo ra để gở rối. Việc tạo một log file sẽ làm giảm hiệu xuất đường truyền multicast.

VI. Tạo đĩa khởi động DOS bằng tay

Nhiều lúc bạn muốn tạo một đĩa khởi động bằng tay. Ví dụ, nếu trình điều khiển mạng của bạn không tương thích với IBM DOS. Để tạo đĩa khởi động DOS cho máy khách, bạn thực hiện những bước sau:

B1. Nếu hệ điều hành là DOS / Win9x, hãy đưa một đĩa mềm trắng đã được format vào ổ mềm A

B2. Nhập vào dòng lệnh : **c:\sys c: a:**

B3. Cài đặt giao tiếp để điều khiển thiết bị. Ví dụ, nhập vào dòng lệnh sau để copy tập tin chứa trình điều khiển card mạng **C:\> copy 3c5x9pd.com a:**

B4. Chép tập tin Ghost.exe và Wattcp.cfg vào đĩa mềm

C:\> copy progra~1\Symantec\Ghost\ghost.exe a:

C:\> copy progra~1\Symantec\Ghost\wattcp.cfg a:

B5. Biên soạn lại tập tin Wattcp.cfg.Ví dụ:

IP = 192.168.100.44

NETMASK = 255.255.255.0

Tập tin Wattcp.cfg lưu trữ chi tiết cấu hình TCP/IP và xác định địa chỉ IP và *subnet mask* cho máy khách. Bạn hãy yêu cầu người quản trị hệ thống của bạn để biết giá trị IP và subnet mask.

B6. Biên soạn tập tin Autoexec.bat

Những máy khách và máy chủ muốn thực hiện multicast đều đòi hỏi một chương trình điều khiển card mạng và theo chuẩn *Ethernet* hoặc *Token ring*. Còn trên nền Windows hay NetWare thì không cần vì bản thân hệ điều hành này đã hỗ trợ TCP/IP.

Chương 14

MULTICASTING VÀ ĐỊA CHỈ IP

Nội dung:

- **Giới thiệu về địa chỉ IP cho *multicasting***
- **Xác định địa chỉ IP cục bộ**
- **Sử dụng BOOTP và DHCP để gán địa chỉ IP**

I. Giới thiệu địa chỉ IP cho multicasting

Trước khi thực hiện multicast, máy chủ và những máy khách phải được kết nối với nhau, vì vậy mỗi máy khách phải có một địa chỉ IP duy nhất. Kết hợp địa chỉ IP là *mask*. Subnet mask chỉ định tầm của địa chỉ IP mà nó có thể được truy cập bởi máy tính. Mỗi máy tính có thể được truy xuất trở thành thành viên của mạng con cục bộ này. Nếu địa chỉ của máy tính khác ở bên ngoài phạm vi của địa chỉ IP được xác định bởi subnet mask thì nó sẽ thuộc mạng con khác.

Để truyền thông với một máy tính không thuộc cùng mạng con, thì máy tính này phải gửi thông tin qua một *gateway* mặc định. Khi nhận được thông tin này, *gateway* sẽ đưa chúng đến đúng máy nhận. Cổng mặc định của một máy tính phải thuộc cùng một mạng con của máy tính đó.

Xác định cấu hình TCP/IP sử dụng phương pháp sau:

- Xác định cho từng máy tính bằng cách biên soạn tập tin cấu hình.
- Làm tự động bằng cách dùng BOOTP hoặc DHCP.

II. Xác định địa chỉ IP cục bộ

Một mạng dùng giao thức Internet Protocol sử dụng địa chỉ IP cục bộ đòi hỏi phải thiết lập bằng tay cho mỗi máy tính trong mạng những thông số sau:

- Một địa chỉ IP duy nhất.
- Một giá trị subnet mask chính xác.
- Cổng mặc định. (Tùy chọn)

Windows Symantec Ghost Multicast Server và NetWare Symantec Ghost Multicast Server nhận những địa chỉ IP cục bộ, giá trị subnet mask và cổng mặc định từ thông số TCP/IP trong tùy chọn Network của Windows Control Panel.

Trong khi đó, Ghost Multicast Server và máy khách trên nền DOS nhận những giá trị của địa chỉ IP, subnet mask và cổng mặc định từ tập tin cấu hình có tên là Wattcp.cfg, tập tin này thường được đặt trong thư mục Symantec Ghost.

Nếu một đĩa khởi động được dùng để khởi động một phiên làm việc multicasting kèm theo một địa chỉ IP thì mỗi máy tính đòi hỏi một tập tin Wattcp.cfg khác nhau để bảo đảm rằng mỗi đĩa khởi động như vậy chỉ cho một trạm làm việc duy nhất.

Chương 14

MULTICASTING VÀ ĐỊA CHỈ IP

Nội dung:

- **Giới thiệu về địa chỉ IP cho *multicasting***
- **Xác định địa chỉ IP cục bộ**
- **Sử dụng BOOTP và DHCP để gán địa chỉ IP**

I. Giới thiệu địa chỉ IP cho multicasting

Trước khi thực hiện multicast, máy chủ và những máy khách phải được kết nối với nhau, vì vậy mỗi máy khách phải có một địa chỉ IP duy nhất. Kết hợp địa chỉ IP là *mask*. Subnet mask chỉ định tầm của địa chỉ IP mà nó có thể được truy cập bởi máy tính. Mỗi máy tính có thể được truy xuất trở thành thành viên của mạng con cục bộ này. Nếu địa chỉ của máy tính khác ở bên ngoài phạm vi của địa chỉ IP được xác định bởi subnet mask thì nó sẽ thuộc mạng con khác.

Để truyền thông với một máy tính không thuộc cùng mạng con, thì máy tính này phải gửi thông tin qua một *gateway* mặc định. Khi nhận được thông tin này, *gateway* sẽ đưa chúng đến đúng máy nhận. Cổng mặc định của một máy tính phải thuộc cùng một mạng con của máy tính đó.

Để hiểu rõ hơn, chúng ta khảo sát tập tin Wattcp.cfg trong ví dụ sau đây:

a. Ví dụ 1:

Đối với máy tính số 1 sử dụng Windows 95 đang chạy ứng dụng Windows Ghost Multicast Server cụ thể là tập tin Ghostsrv.exe có:

- Địa chỉ IP : 192.168.100.10
- Subnet mask : 255.255.255.0
- Cổng mặc định : 192.168.100.1

Khi bạn dùng cấu hình TCP/IP của Windows thì không cần dùng tập tin Wattcp.cfg

b. Ví dụ 2:

Giả sử máy tính số 2 dùng DOS đang chạy Ghost.exe có cấu hình mạng như sau:

Địa chỉ IP : 192.168.100.3

Subnet mask : 255.255.255.0

Cổng mặc định : 192.168.100.1

Máy tính này sẽ có tập tin Wattcp.cfg có những dòng sau đây:

IP = 192.168.100.3

NETMASK = 255.255.255.0

GATEWAY = 192.168.100.1

Bất kỳ máy tính nào có địa chỉ không nằm trong phạm vi từ 192.168.100.0 đến 192.168.100.255 đều thuộc mạng con khác và những thông tin muốn giao tiếp với các máy tính này đều phải thông qua cổng mặc định (theo ví dụ này là 192.168.100.11). Nếu máy chủ và máy khách thuộc cùng một mạng con với máy chủ thì cổng mặc định không còn cần thiết nữa.

III. Sử dụng BOOTP/DHCP để gán địa chỉ IP

Nếu mạng của bạn cài đặt một máy chủ BOOTP hay DHCP, bạn có thể tận dụng giao thức Dynamic Host Configuration Protocol hoặc BOOTP để gán địa chỉ IP cho máy khách. Máy chủ DHCP được cài đặt trong hệ điều hành Windows NT Server phiên bản 4.0 và trên Windows 2000. Những ứng dụng khác của DHCP và BOOTP có thể được dùng trên những hệ điều khác và bạn có thể sử dụng chúng kèm với Symantec Ghost Multicasting.

Nếu bạn đang multicasting lên nhiều máy khách, bạn sẽ không phải biên soạn lại từng tập tin Wattcp.cfg cho mỗi máy khách. Điều này là một ưu điểm rất quan trọng khi bạn dùng BOOTP/DHCP để gán tự động địa chỉ IP cho máy khách. Tuy vậy, cái giá mà bạn phải trả là sự phức tạp trong việc cấu hình DHCP.

1. Dùng BOOTP/DHCP để tự xác định địa chỉ IP cho máy khách:

Việc xác định cấu hình IP cho mỗi máy tính trên mạng có thể trở nên phiền toái và không thực tế. Symantec Ghost hỗ trợ khả năng xác định địa chỉ IP và gán những thông số mạng cho máy khách một cách tự động và có thể tiến hành từ xa bằng cách sử dụng hệ thống BOOTP / DHCP.

Bạn phải chạy BOOTP hoặc DHCP server để xác định địa chỉ IP của máy tính. Lúc này máy chủ sẽ lắng nghe trên mạng xem có máy khách nào yêu cầu cấp cho nó một địa chỉ IP hay không. Nếu có nó sẽ đáp lại bằng một địa chỉ do máy chủ BOOTP/DHCP cung cấp. Máy chủ này phải được cấu hình để có thể cung cấp địa chỉ IP, subnet mask, cổng mặc định.

2. Ví dụ về việc dùng BOOTP/DHCP để xác định địa chỉ:

a. Ví dụ 1: Máy chủ Windows NT 4.0 số 1 đang chạy Ghost Multicast, Ghostsvr.exe và DHCP server.

Địa chỉ IP	:	172.16.5.10
Subnet mask	:	255.255.255.0
Cổng mặc định	:	172.16.5.1

b. Máy tính số 2 dùng DOS đang chạy Ghost.exe

Địa chỉ IP	:	được cung cấp bởi DHCP
Subnet mask	:	được cung cấp bởi DHCP
Cổng mặc định	:	được cung cấp bởi DPCP

Tập tin Wattcp.cfg của máy tính số hai này sẽ rỗng hoặc không tồn tại tập tin này bởi vì Symantec Ghost multicasting mặc định sẽ sử dụng BOOTP và DHCP nếu thông số mạng cục bộ không được cung cấp.

c. Ví dụ 3: Máy tính số 3 đang chạy Ghost.exe

Địa chỉ IP	:	được cung cấp bởi DHCP
Subnet mask	:	được cung cấp bởi DHCP
Cổng mặc định	:	được cung cấp bởi DHCP

Tập tin Wattcp.cfg cũng không tồn tại. DHCP server là phần tử điều khiển của DHCP để phục vụ yêu cầu của máy khách và bảo đảm rằng không có hai máy khách trong cùng một mạng được cấp cùng một địa chỉ IP. Khi có nhiều DHCP được đặt trong cùng một mạng, phải tránh việc sinh ra địa chỉ trùng và những vấn đề phát sinh. Khi bạn dùng BOOTP server cũng tương tự như vậy.

Chương 15

DÙNG SYMANTEC GHOST NHƯ MỘT CHƯƠNG TRÌNH ĐƠN

Nội dung:

- **Khởi động Symantec Ghost Executable**
- **Định hướng không dùng chuột**
- **Tái tạo ổ đĩa**
- **Tái tạo một phân hoạch**
- **Thêm một tùy chọn vào tác vụ tái tạo của bạn**
- **Tái tạo một đĩa động trong Windows 2000**
- **Tạo một đĩa khởi động DOS**

Bạn có thể chạy Symantec Ghost như một chương trình đơn để sao chép một đĩa hoặc một phân hoạch đĩa từ máy tính này sang máy tính khác. Những ảnh này được kết xuất thành một tập tin ảnh và sau đó tập tin ảnh này sẽ được nạp trở lại một máy tính khác vào bất kỳ lúc nào.

I. Khởi động Symantec Ghost executable

Symantec Ghost executable là một ứng dụng trên nền DOS và nên được chạy trong chế độ DOS của Windows nếu có thể. Nếu bạn chạy Ghost.exe trên Windows 95/98, bạn cần lưu ý những vấn đề sau đây:

- Những tập tin có thể là đang mở hoặc đang thay đổi trạng thái, nếu những tập tin này được tái tạo thì tập tin kết quả sau tái tạo có thể rơi vào trạng thái không nhất quán.
- Phân hoạch mà Windows 95/98 được cài đặt vào đó không thể bị ghi đè.
- Nếu bạn ghi đè một ổ đĩa hay một phân hoạch, hệ thống của bạn phải được khởi động lại.
- Tác vụ multicast trên Symantec Ghost khách không có hiệu lực
- Ghost.exe không tự khởi động hệ thống
- Kích thước đĩa cứng có thể xuất hiện nhỏ hơn kích thước thật. Symantec Ghost executable chỉ có thể truy xuất đến kích thước đích được trình bày. Khoảng trống đĩa còn lại không được dùng.
- Symantec Ghost executable sẽ bị thất bại nếu bạn cố ghi đè bất kỳ những tập tin: tập tin *swap* của Windows, tập tin registry, những tập tin đang mở. Bạn không thể chạy Symantec Ghost bên trong Windows NT, Windows 2000, linux, OS/2 hoặc những hệ điều hành không có DOS. Để chạy Symantec Ghost trên

một máy không dùng hệ điều hành DOS, bạn phải sử dụng đĩa khởi động Ghost .

Để khởi động Symantec Ghost executable, bạn có thể tiến hành bằng một trong ba cách sau đây:

- Tại dấu nhắc của DOS, gõ lệnh **C:>\progra~1\symantec\ghost\ghost.exe**
- Khởi động máy tính dùng đĩa khởi động DOS. Bạn có thể tạo đĩa khởi động này trên bất kỳ máy tính nào đang chạy Windows hoặc DOS. Khi bạn chạy Symantec Ghost trên DOS, có thể bạn bị đòi hỏi những trình điều khiển thiết bị mở rộng để Symantec Ghost có thể truy xuất đến phần cứng của bạn.
- Khởi động máy tính vào chế độ DOS bằng cách dùng đĩa CD chứa cài đặt Symantec Ghost nếu như máy tính của bạn được cấu hình là khởi động từ ổ CD – ROM

II. Định hướng không sử dụng chuột

Nếu trình điều khiển chuột của bạn được nạp thì bạn có thể sử dụng chuột để định hướng trong Symantec Ghost. Tuy nhiên, bạn vẫn có thể sử dụng bàn phím để thực hiện những việc này.

- Sử dụng phím mũi tên để chuyển đổi giữa các menu.
- Phím Tab di chuyển từ những nút nhấn trên một cửa sổ.
- Phím Enter để kích hoạt nút nhấn được chọn.
- Enter còn dùng để chọn lựa một mục trong một danh sách.

Dùng Ghost.exe trên máy tính đơn:

Bạn có thể sử dụng Ghost.exe trên một máy tính đơn để tái tạo các ổ đĩa cũng như các phân hoạch đĩa và để nạp tập tin ảnh. Tiến trình sử dụng Ghost.exe cho máy đơn phải trải qua những bước sau:

B1. Khởi động Symantec Ghost.exe.

B2. Thêm vào những tùy chọn dòng lệnh nếu cần.

B3. Chọn phương pháp chuyển giao.

B4. Chọn lựa tác vụ.

B5. Thực hiện một trong hai việc sau:

- Chọn lựa ổ cứng nguồn và những phân hoạch.
- Chọn lựa tập tin ảnh.

B6. Chọn ổ cứng và phân hoạch đích hoặc chọn lựa tập tin ảnh. Phải bảo đảm là bạn đã chọn chính xác đĩa hay phân hoạch đích để ghi đè. Trong phần lớn các trường hợp, bạn không thể khôi phục lại dữ liệu khi chọn sai ổ đĩa đích.

B7. Làm theo những chỉ dẫn trên màn hình để tiến hành việc tái tạo

B8. Khởi động lại máy.

III. Tái tạo đĩa

Bạn có thể truy cập đến thủ tục tái tạo đĩa từ menu chính. Bạn cần chọn một trong những phương thức chuyển giao sau:

- Cục bộ.
- LPT > Master.
- USB > Master.
- TCP/IP > Master.

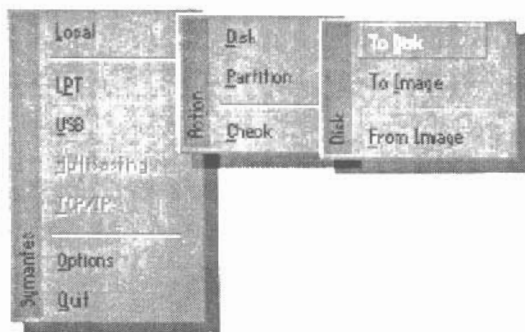
Mặc định, Symantec Ghost cố duy trì cùng một tỉ số kích thước trên các phân hoạch đĩa mới. Tuy nhiên, bạn nên chú ý đến những vấn đề sau:

- Bạn có thể thay đổi kích thước của bất kỳ một phân hoạch nào dùng hệ thống file FAT, NTFS hoặc Linux Ext2 bằng cách nhập vào kích thước mới (tính bằng đơn vị MB)
- Bạn không thể nhập giá trị mà nó vượt quá không gian có thể như là giới hạn của hệ thống file hoặc là nó không đủ lớn để chứa dữ liệu được nắm bắt từ phân hoạch nguồn.

1. Tái tạo đĩa từ đĩa:

Khi bạn tái tạo đĩa từ đĩa, Symantec Ghost sao chép nội dung của một ổ cứng này lên trên một ổ cứng khác. Những bước bạn phải làm là:

B1. Trên menu chính của Symantec Ghost Console, click **Local > Disk > To Disk** (Xem hình 15.1)



Hình 15.1

B2. Trong hộp thoại Source Drive, chọn lựa ổ đĩa nguồn. Hộp thoại này trình bày chi tiết từng ổ đĩa mà nó tìm được trong máy tính đó.

B3. Trong hộp thoại Destination Drive, chọn đĩa đích. Hãy cẩn thận trong việc chọn lựa vì ổ đĩa này sẽ bị ghi đè lên những thông tin mà nó đang có. Nếu một phương thức kết nối *peer – to – peer* được sử dụng thì ổ đĩa đích phải ở trên máy tính đóng vai trò là tớ. Tuy nhiên, nếu đó là một sao chép trên những đĩa cục bộ thì bạn không thể chọn ổ đĩa nguồn làm ổ đĩa đích.

B4. Xác nhận hoặc thay đổi đĩa đích. Hộp thoại *Destination Drive Details* trình bày *layout* của đĩa đích.

B5. Click **OK**.

B6. Khi câu hỏi "Proceed with Disk Clone?" xuất hiện, hãy kiểm tra lại tất cả những chi tiết để bảo đảm rằng bạn đã chọn lựa chính xác cho tất cả các tùy chọn.

B7. Thực hiện một trong những việc sau đây:

- Click **Yes** để tiến hành quá trình tái tạo.

Hệ thống sẽ thực hiện kiểm tra toàn bộ cấu trúc file trên đĩa nguồn và sau đó sẽ sao chép đĩa nguồn lên đĩa đích. Nếu muốn bỏ qua tiến trình, bạn nhấn tổ hợp phím **Ctrl – C**, nhưng phải để ý rằng khi bạn rời bỏ tiến trình sao chép giữa chừng như vậy, ổ đĩa đích sẽ rơi vào trạng thái không xác định.

Cảnh báo: Bạn chỉ click **Yes** khi bạn chắc rằng bạn muốn tiến hành quá trình. Khi đó ổ đĩa đích sẽ bị ghi đè và bạn không thể khôi phục lại dữ liệu của nó.

- Click **No** để quay về menu.

B8. Khởi động lại máy khi tác vụ tái tạo hoàn tất

B9. Chạy Symantec Disk Doctor, ScanDisk hoặc những tiện ích tương tự để thẩm tra lại toàn bộ đĩa đích.

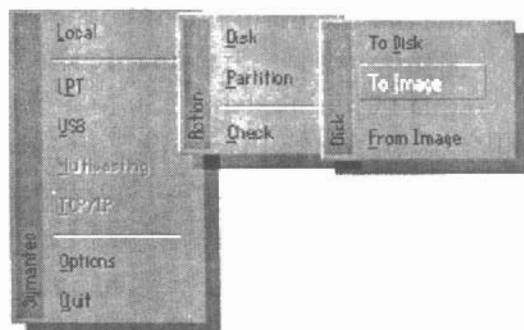
2. Tái tạo đĩa vào một tập tin ảnh:

Bạn có thể sao chép một tập tin ảnh vào một đĩa khác hoặc sử dụng nó như một bản sao dự phòng. Khi dùng kết nối *peer – to – peer*, tập tin ảnh được tạo ra trên máy tớ.

Nếu muốn ghi tập tin ảnh lên trên đĩa CD, bạn nên ghi lên đĩa CD có thể khởi động được. Nếu một đĩa khởi động được đặt trong ổ đĩa mềm trước khi phiên tái tạo bắt đầu,

Symantec Ghost sẽ chép hệ thống file từ đĩa khởi động vào đĩa CD. Để tái tạo một đĩa vào một tập tin ảnh, những bước mà bạn phải tiến hành là:

B1. Trên menu chính của Symantec Ghost, click **Local > Disk > To Image**



Hình 15.2

B2. Trong hộp thoại *Source Drive*, chọn ổ đĩa nguồn. Hộp thoại này trình bày chi tiết tất cả những ổ đĩa mà Symantec Ghost tìm thấy trên máy tính.

B3. Trong hộp thoại *File Locator*, nhập vào tập tin ảnh đích vào. Tập tin ảnh này có thể được đặt trên máy chủ hoặc trên ổ đĩa cục bộ. Ổ đĩa cục bộ có thể là ổ ghi CD, băng từ, ZIP, JAZ ...

B4. Trong hộp thoại *Image File description*, bạn hãy nhập vào những mô tả cho tập tin ảnh sẽ được tạo ra.

B5. Click **Save**

B6. Khi xuất hiện câu hỏi "Compress Image File ?". Bạn hãy thực hiện một trong ba điều sau đây:

- Click **No** để không dùng chế độ nén.
- Click **Fast** để chọn mức độ nén thấp.
- Click **High** để chọn mức độ nén cao.

B7. Khi xuất hiện câu hỏi "Proceed with Image File Creation?". Hãy kiểm tra lại chi tiết để bảo đảm là tất cả những gì đã chọn là đúng.

B8. Thực hiện một trong hai việc sau:

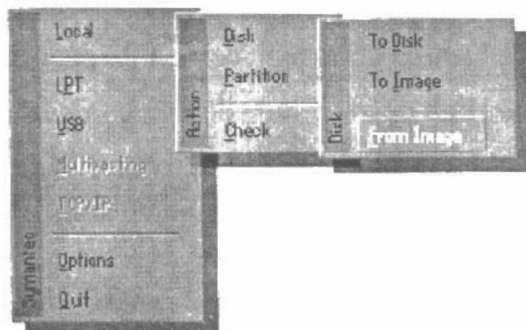
- Click **Yes** để tiến hành việc tạo ra tập tin ảnh cho phân hoạch. Hệ thống sẽ thực hiện việc kiểm tra toàn bộ cấu trúc file trên phân hoạch nguồn và sau đó nó sẽ sao chép những gì có trong phân hoạch nguồn lên trên tập tin ảnh đích. Nếu bạn muốn bỏ qua tiến trình này, hãy nhấn tổ hợp phím **Ctrl-C**.
- Click **No** để trở về menu chính.

Sau đó click **Check > Image File** để kiểm tra lại toàn bộ tập tin ảnh.

3. Tái tạo một ổ đĩa từ một tập tin ảnh:

Bạn có thể nạp bản sao của một ổ đĩa lên trên một ổ đĩa khác bằng cách dùng tập tin ảnh được tao ra trước đó. Để làm được điều này, bạn hãy làm theo những bước sau đây:

B1. Trên menu chính của Symantec Ghost, click **Local > Partition>From Image** (như hình 15.3)



Hình 15.3

B2. Hãy nhập tên tập tin ảnh và đường dẫn đầy đủ đến tập tin ảnh đó. Nếu không nhớ chính xác đường dẫn, bạn có thể click vào **Browse** để định vị tập tin ảnh cho chính xác.

B3. Chọn lựa ổ đĩa hoặc thiết bị phù hợp

B4. Chọn tên và đường dẫn đầy đủ. Tập tin ảnh này có thể là một tập tin được ánh xạ từ máy chủ hoặc nó có thể ở trong đĩa cục bộ. Nếu là kết nối *peer - to - peer* thì tập tin ảnh được cất trên máy tớ.

B5. Nhấn phím **Enter.**

B6. Trong hộp thoại *Destination Drive*, chọn ổ đĩa đích. Tất cả những ổ đĩa cục bộ mà Symantec Ghost tìm thấy sẽ được trình bày chi tiết trong hộp thoại này. Nếu bạn đang sao chép từ máy cục bộ thì ổ đĩa chứa ảnh nguồn không thể được chọn làm ổ đĩa đích được.

B7. Trong hộp thoại *Destination Drive Details*, xác nhận hoặc thay đổi *layout* của phân hoạch đích. Hộp thoại này trình bày layout của phân hoạch được đề nghị. Mặc định, Symantec Ghost cố duy trì tỉ số kích thước trên phân hoạch mới giống với phân hoạch cũ. Tuy nhiên, bạn nên chú ý các vấn đề sau:

- Bạn có thể thay đổi kích thước của bất kỳ phân hoạch nào cho dù phân hoạch đó dùng FAT, NTFS, hoặc Linux Ext2 bằng cách nhập vào kích thước mới tính bằng đơn vị MB.
- Bạn không thể nhập vào một giá trị vượt quá không gian trống của đĩa đích, hay giới hạn mà hệ thống file có thể quản lý được. Bạn cũng không thể nhập vào kích thước quá nhỏ không đủ để chứa đựng dữ liệu của phân hoạch nguồn.

B8. Click **OK**

B9. Khi câu hỏi "*Proceed with disk load ?*" xuất hiện, hãy kiểm tra lại toàn bộ để bảo đảm rằng tất cả những gì bạn đã chọn là đúng

B10. Nếu mọi thứ đã ổn, bạn click **Yes** để tiến hành quá trình tái tạo. Lúc đó, Symantec Ghost sẽ tạo một ổ đĩa đích bằng cách sử dụng những chi tiết có trong tập tin ảnh nguồn. Nếu muốn bỏ qua tiến trình này, bạn có thể nhấn tổ hợp phím **Ctrl – C**, khi đó trạng thái của ổ đĩa đích không thể xác định được. Hoặc bạn có thể chọn **No** để qua qua tiến trình ngay từ đầu.

B11. Khởi động lại máy tính khi việc nạp tập tin ảnh hoàn tất. Bạn có thể chạy Symantec Disk Doctor, Scandisk, hoặc những tiện ích tương tự để thẩm tra lại toàn bộ đĩa đích.

IV. Tái tạo một phân hoạch

1. Tái tạo một phân hoạch từ một phân hoạch:

Bạn có thể tái tạo trực tiếp một phân hoạch từ một phân hoạch. Để làm được điều này, bạn tiến hành theo những bước sau:

B1. Trên menu chính, click **Local > Partition > To Partition**

B2. Trong hộp thoại Source Drive, chọn lựa ổ đĩa nguồn. Hộp thoại này trình bày chi tiết từng ổ đĩa mà Symantec Ghost tìm thấy trong máy tính cục bộ.

B3. Trong hộp thoại Source Partition, chọn phân hoạch nguồn. Hộp thoại này cũng trình bày chi tiết những phân hoạch có trong ổ đĩa đang được chọn trong hộp thoại Drive Source

B4. Trong hộp thoại Destination Drive, chọn ổ đĩa đích. Nó cũng trình bày tất cả những ổ đĩa mà Symantec Ghost tìm thấy được trên máy đích. Đối với kết nối *peer – to – peer*, máy đích chính là máy tớ.

B5. Trong hộp thoại Destination Partition, chọn phân hoạch đích. Việc chọn lựa phân hoạch này phải cẩn thận vì dữ liệu trên nó sẽ bị ghi đè. Trong hộp thoại

này, tất cả các phân hoạch của ổ đĩa đích được hiển thị. Nếu bạn tái tạo phân hoạch đó ngay trên máy nguồn thì bạn không thể chọn phân hoạch nguồn làm phân hoạch đích. Tuy nhiên, nếu không gian trống của đĩa còn đủ, bạn có thể tạo một phân hoạch mới. Nếu tạo phân hoạch mới, kích thước của nó có thể bị thay đổi trong quá trình tái tạo.

B6. Click **OK**

B7. Khi xuất hiện câu hỏi "*Proceed with Partition Copy?*", bạn phải chắc chắn rằng những chọn lựa của bạn đã chính xác vì đây là lần cuối cùng bạn có thể quay trở lại.

B8. Click **Yes** để bắt đầu tiến trình hoặc click **No** để trở về menu chính.

B9. Khởi động lại máy tính khi việc sau chép phân hoạch hoàn tất.

B10. Chạy những tiện ích như Symantec Disk Doctor, ScanDisk để thẩm tra lại toàn bộ phân hoạch đích.

2. Tái tạo một phân hoạch vào một tập tin ảnh:

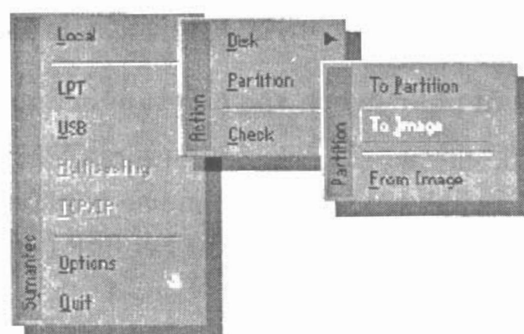
Bạn có thể tạo một tập tin ảnh từ một phân hoạch và sử dụng tập tin ảnh này như một bản lưu dự phòng hoặc dùng tập tin ảnh này cho việc tái tạo lên trên phân hoạch của máy đích.

Tập tin ảnh này có thể được lưu trên ổ đĩa mạng hoặc trên ổ đĩa cục bộ dùng hệ thống file FAT. Khi bạn dùng kết nối peer – to – peer, tập tin ảnh được tạo ra trên máy tớ.

Nếu bạn ghi tập tin ảnh lên đĩa CD, bạn hãy ghi nó lên đĩa có thể khởi động được. Nếu đĩa khởi động được tạo đặt trong ổ mềm trước khi quá trình tái tao bắt đầu, Symantec Ghost sao chép hệ thống file từ đĩa khởi động lên đĩa CD.

Chú ý, việc nén dữ liệu ảnh hưởng rất lớn đến tốc độ thực hiện của tác vụ. Khi bạn chọn lựa một mức độ nén, Symantec Ghost dự toán kích thước của tập tin ảnh đích. Nếu không gian đĩa không đủ, Symantec Ghost sẽ nhắc bạn cắt tập tin ảnh này ra làm nhiều tập tin có kích thước bé hơn để lưu những tập tin ảnh đó lên trên những ổ đĩa còn đủ chỗ. Những bước bạn phải làm để tái tạo một phân hoạch đĩa thành một tập tin ảnh là:

B1. Trên menu chính của Symantec Ghost, click **Local > Partition > To Image** (như hình 15.3)



Hình 15.3

B2. Chọn ổ đĩa nguồn trong hộp thoại Source Drive. Hộp thoại này trình bày chi tiết từng ổ đĩa mà nó tìm được trong máy tính đó.

B3. Trong hộp thoại Source Partition, chọn lựa phân hoạch nguồn để bao hàm nó vào tập tin ảnh. Hộp thoại này chứa những chi tiết của các phân hoạch có trong ổ đĩa nguồn. Bạn có thể chọn lựa nhiều phân hoạch cùng một lúc.

B4. Click **OK.**

B5. Trong hộp thoại File Locator, chọn lựa một tập tin ảnh.

B6. Thực hiện một trong hai việc sau đây:

- Nhập vào đường dẫn và tên tập tin cho tập tin ảnh được tạo ra
- Click **Browse** để định vị tập tin ảnh

B7. Ấn phím **Enter**.

B8. Khi xuất hiện câu hỏi "Compress Image File?". Bạn hãy thực hiện một trong ba điều sau đây:

- Click **No** để không dùng nén .
- Click **Fast** để chọn mức độ nén thấp.
- Click **High** để chọn mức độ nén cao

B9. Nếu bạn muốn cắt tập tin ảnh này thành nhiều tập tin nhỏ hơn, click **Yes** và nhập vào vị trí mà những tập tin ảnh đó sẽ được lưu vào.

B10. Trong hộp thoại *Proceed with Partition Dump?*, hãy bảo đảm là tất cả các tùy chọn đều được chọn lựa chính xác.

B11. Làm một trong hai việc sau:

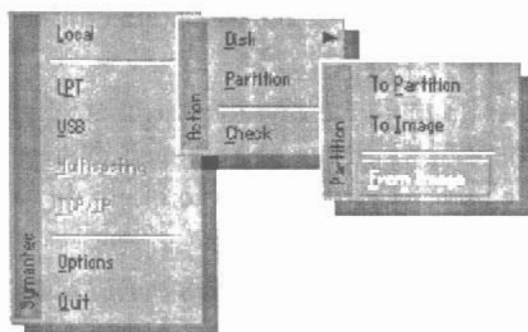
- Click **Yes** để tiến hành việc tạo ra tập tin ảnh cho phân hoạch. Hệ thống sẽ thực hiện việc kiểm tra toàn bộ cấu trúc file trên phân hoạch nguồn và sau đó nó sẽ sao chép những gì có trong phân hoạch nguồn lên trên tập tin ảnh đích. Nếu bạn muốn bỏ qua tiến trình này, hãy nhấn tổ hợp phím **Ctrl-C.**
- Click **No** để trở về menu chính.

B12. Trên menu chính, click **Check > Image File**. Sau khi tập tin ảnh được tạo ra, Symantec Ghost có thể thẩm tra lại toàn bộ tập tin ảnh này.

3. Tái tạo một phân hoạch từ một tập tin ảnh:

Khi bạn đã tạo được một tập tin ảnh chứa một phân hoạch, bạn có thể sử dụng tập tin này để tái tạo lại phân hoạch đó lên trên một hoặc nhiều máy tính. Để tái tạo một phân hoạch từ một tập tin ảnh, bạn thực hiện theo những bước sau:

B1. Trên menu chính, click **Load > Partition > From Image**, (xem hình 15.4)



Hình 15.4

B2. Trong hộp thoại File Locator, làm một trong hai điều sau:

- Nhập vào đường dẫn và tên tập tin ảnh mà bạn muốn tái tạo.
- Click **Browse** để xác định vị trí của tập tin ảnh.

Xác định ổ đĩa hoặc thiết bị để lưu trữ và chọn lựa tên kèm với đầy đủ đường dẫn. Tập ảnh này có thể được cất trên ổ đĩa mạng hoặc trên ổ đĩa của máy tính cục bộ. Khi sử dụng kết nối peer – to – peer, tập tin ảnh được lưu trên máy tớ.

B3. Nhấn phím **Enter.**

B4. Trong hộp thoại Source Partition, chọn phân hoạch nguồn cho tập tin ảnh. Trong hộp thoại này sẽ liệt kê tất cả những phân hoạch có trong tập tin ảnh mà bạn đã chọn.

B5. Trong hộp thoại Destination Drive, chọn ổ đĩa đích. Symantec Ghost hiển thị tất cả các ổ đĩa mà nó tìm

thấy vào hộp thoại này. Bạn chỉ cần chọn một trong những ổ đĩa đó.

B6. Trên hộp thoại Destination Partition, chọn phân hoạch đích. Việc chọn lựa phân hoạch đích phải được tiến hành thật thận trọng vì nó sẽ bị ghi đè trong quá trình tái tạo.

B7. Trong hộp thoại *Proceed with Partition Load?*, bạn phải bảo đảm rằng những chọn lựa của bạn đã chính xác.

B8. Click **Yes** để bắt đầu tiến trình tái tạo. Khi đó, Symantec Ghost sẽ ghi đè lên phân hoạch đích bằng cách sử dụng những chi tiết chứa đựng trong tập tin ảnh. Nếu bạn muốn bỏ qua khi tiến trình đang được thực hiện, hãy nhấn tổ hợp phím **Ctrl - C** nhưng cái giá mà bạn phải trả cho việc này là phân hoạch đích của bạn sẽ ở vào trạng thái không xác định. Khi bạn click **Yes** phân hoạch đích bị ghi đè hoàn toàn và dữ liệu trong đó không thể khôi phục lại được. Do vậy nếu không chắc chắn, bạn hãy click **No** để bỏ tiến trình ngay từ đầu.

B9. Nếu bạn tái tạo từ nhiều tập tin ảnh đơn, bạn hãy thực hiện một trong hai điều sau đây:

- Click **OK** để tiếp tục tiến trình với cùng một phương tiện.
- Click **File Name** để ấn định lại vị trí khác của tập tin ảnh khác. Sau đó nhập vào vị trí và tên tập tin mới chứa phần còn lại của phân hoạch.

B10. Khởi động lại máy tính đích khi việc sao chép tập tin ảnh được tiến hành hoàn tất.

B11. Chạy Symantec Disk Doctor, Scan Disk, hoặc những tiện ích tương tự để thẩm tra lại toàn bộ phân hoạch vừa được tái tạo.

V. Thêm vào những tùy chọn cho tác vụ tái tạo của bạn

Khi định nghĩa một tác vụ tái tạo, bạn có thể bao hàm vào nó những tùy chọn mà thông thường nó được nhập vào thông qua dòng lệnh. Những tùy chọn mà bạn có thể thêm vào cho tác vụ tái tạo là:

B1. Trên menu chính, click **Options.**

B2. Bạn lần lượt duyệt trên các Tab, chọn lựa những tùy chọn phù hợp vào tác vụ tái tạo.

Tab	*Tùy chọn dòng lệnh*
Span/CRC	-span, -auto, -crcignore, -fcr
FAT32/64	-f32, -fatlimit, -fnw
Misc	-sure, -fro, -rb, -fx
Image/Tape	-ia, -ib, -id
	-tapebuffered, kèm theo những tùy chọn: make safe, unbuffer, và eject the tape
HDD access	-ffn, -fnx, -ffi, -ffs, -fns

B3. Trên tab Save Setting, click **Save Setting** để xác nhận một loạt những tùy chọn tích cực.

B4. Click **Accept** để bao hàm những thiết lập vào trong tác vụ hiện thời.

VI. Tái tạo một đĩa động trong môi trường Windows 2000

Symantec Ghost hỗ trợ việc tái tạo một *volume* đơn hoặc *mirrored volume* trên ổ đĩa động. Tuy vậy, Symantec Ghost không hỗ trợ cho việc tái tạo những volume dùng cơ chế lưu dự phòng kiểu RAD – 5. Bạn không thể kết xuất một ảnh từ một phân hoạch của ổ đĩa động.

Bạn chỉ có thể chụp ảnh cho một đĩa động nếu bạn sử dụng tùy chọn *image all (*-ia*)*. Tùy chọn này thực hiện việc sao chép từng *sector* của đĩa nguồn sang ổ đĩa đích. Ổ đĩa để nạp tập tin ảnh vào phải đồng nhất với ổ đĩa nguồn về mọi mặt. Chức năng này chỉ hữu dụng cho việc tạo ra một bảng lưu dự phòng cho một ảnh. Nếu bạn nạp một tập tin ảnh mà nó được tạo ra bằng cách sử dụng tùy chọn –ia lên trên một ổ đĩa khác cấu trúc, Windows 2000 sẽ không hiểu ổ đĩa động đó.

Nếu bạn nạp ảnh có tùy chọn –ia của một đĩa động lên trên ổ cứng SCSI thì bạn nhận được thông báo lỗi *"Destination drive too small"*. Khi đó bạn cần phải nạp trình điều khiển ASPI cho card SCSI. Nếu không có trình điều khiển ASPI, Symantec Ghost không phải lúc nào cũng xác định kích thước đúng cho ổ SCSI và không thể phân biệt được liệu ổ đĩa có đủ lớn để giữ được tập tin ảnh hay không.

VII. Tạo một đĩa khởi động DOS

Symantec Ghost là một ứng dụng được viết trên nền DOS và nó phải được chạy bên ngoài một trường Windows. Trong một vài hệ thống như Windows NT, Windows 2000 và những hệ điều hành không DOS, thì bạn phải có một đĩa khởi động DOS để khởi động hệ thống cho Symantec Ghost có thể hoạt động được. Những driver mở rộng của DOS trở nên cần thiết cho Symantec Ghost truy xuất vào những thiết bị phần cứng của máy cục bộ cũng như của mạng. Tập tin cấu hình trên đĩa khởi động DOS có thể thay đổi được để nạp những trình điều khiển thiết bị này.

Bạn chỉ cần tạo ra một đĩa khởi động DOS nếu bạn đang sử dụng Symantec Ghost mà không dùng multicasting, TCP/IP hoặc kết nối peer – to – peer.

✓ *Tạo một đĩa khởi động DOS cho Symantec Ghost trong Windows 95/98:*

B1. Đưa đĩa trắng vào ổ A của máy tính dùng Windows 9x

B2. Sao chép những tập tin hệ thống vào đĩa mềm này.

B3. Double – click vào **My Computer.**

B4. Nhấp phải chuột vào ổ đĩa mềm, click **Format.**

B5. Click **Copy System Files.**

B6. Chép tập tin **Ghostpe.exe** vào đĩa mềm.

B7. Thiết lập những trình điều khiển thiết bị cần thiết .

✓ *Tạo đĩa khởi động DOS cho Symantec Ghost trong DOS:*

B1. Đưa đĩa mềm trắng vào ổ A.

B2. Định dạng lại đĩa.

B3. Trên dấu nhắc của DOS, nhập vào lệnh: **C:\>sys c:a:**. Khi đó những tập tin hệ thống sẽ được chép vào đĩa mềm.

B4. Chép tập tin **Ghost.exe** vào đĩa khởi động.

B5. Thiết lập trình điều khiển thiết bị phù hợp.

Chương 16

AUTOINSTALL

Trong chương này ta đề cập đến hai vấn đề sau:

- **AutoInstall làm việc như thế nào**
- **Sử dụng AutoInstall**

I. AutoInstall làm việc như thế nào

Symantec Ghost AutoInstall (AI) làm giảm thời gian và công sức để quản lý quá trình phân phối phần mềm thông qua mạng máy tính bằng cách cung cấp phương tiện hiệu quả để cài đặt những gói ứng dụng cũng như cập nhật chúng. Một khi được cài đặt, những gói này có thể nhanh chóng được xóa bỏ bằng cách sử dụng trình ứng dụng AutoInstall.

AutoInstall nắm bắt tất cả thay đổi trên máy tính đơn dùng hệ điều hành Windows để sau đó bạn có thể phân phối chúng đến những máy tính khác thông qua mạng. Ví dụ, bạn có thể nắm bắt những thay đổi về tập tin, những mục đăng ký, hoặc một hệ ứng dụng và sau đó phân phối những thay đổi này bằng phần mềm Symantec Ghost Console.

AutoInstall kết hợp với Symantec Ghost Console để đơn giản hóa và hợp lý hóa tiến trình cập nhật một trạm làm việc. Nó cho bạn khả năng tạo ra một gói tự cài đặt phần mềm một cách toàn diện để bạn có thể phần phối đến các trạm làm việc thông qua Symantec Ghost Console.

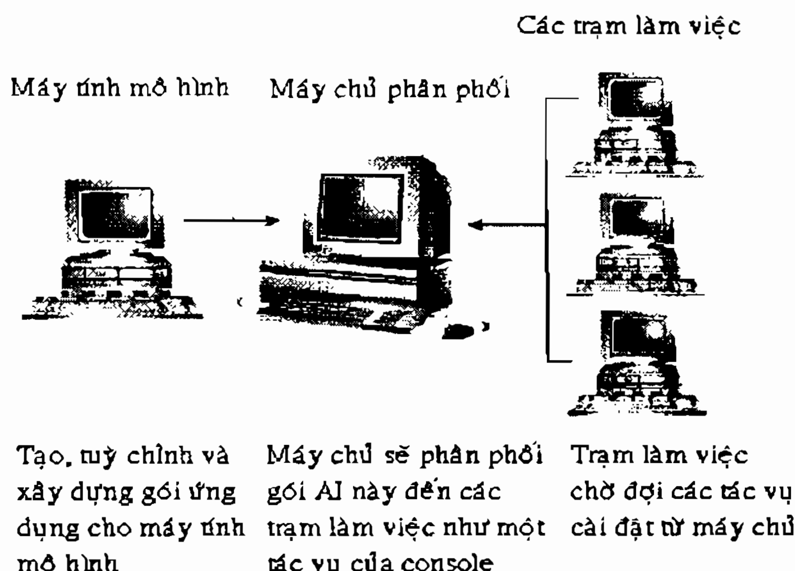
Symantec Ghost AutoInstall có hai thành phần để giúp bạn tạo và tùy chỉnh một gói AI. Đó là AI Snapshot và AI Builder. Trong đó thành phần AI Snapshot dùng để tạo một *script cài đặt* với mục đích là ghi lại những thay đổi so với máy tính mô hình khi phần mềm được cài đặt. Thành phần AI Builder sử dụng *script cài đặt* để tạo một gói nhằm nhân bản những thay đổi được tạo ra trong quá trình cài đặt phần mềm. AI Builder cũng cho phép bạn tùy chỉnh gói cài đặt theo nhu cầu của bạn. Một khi được tạo ra, những gói này có thể được hiệu chỉnh bằng cách dùng thành phần AI Buider.

II. Sử dụng AutoInstall

Để sử dụng AutoInstall, bạn phải thực hiện những thủ tục sau đây:

- Cài đặt AI Builder lên trên máy chủ phân tán *(Distribution Server).*
- Cài đặt AI Snapshot và AI Builder trên máy tính mô hình.
- Nắm bắt những thông tin hệ thống có trong máy mô hình.
- Cài đặt phần mềm mà bạn muốn phân phối.
- Nắm bắt những thông tin hệ thống được phản hồi từ máy khách để quyết định thay đổi.
- Sử dụng AI Builder để xây dựng và lưu trữ tập tin được tạo ra bởi AI Snapshop khi thực thi gói AI. Bạn cũng có thể sử dụng AI Builder để tùy chỉnh *script cài đặt* trước hoặc sau khi thực thi nếu cần.

Bạn có thể xem hình 16.1 để hiểu rõ hơn quá trình sử dụng AutoInstall



Hình 16.1

1. Cài đặt AI Builder trên máy chủ:

Ứng dụng AI Builder được cài đặt trên máy chủ như một phần của phần mềm Symantec Ghost Enterprise Console. Những bước mà bạn phải thực hiện là:

B1. Cho đĩa CD cài đặt Symantec Ghost vào ổ CD – ROM

B2. Click **Install Symantec Ghost Enterprise.**

B3. Trên danh sách các tùy chọn, click **Enterprise Console (including Standard Tools)**

B4. Click **Next** để bắt đầu cài đặt.

B5. Làm theo những chỉ dẫn xuất hiện trên màn hình. Nhớ là bạn phải chọn ứng dụng AI Builder trên màn hình Custom Setup.

2. Cài đặt AI Snapshot và AI Builder trên máy tính mô hình:

Trước khi bạn có thể tạo một gói AI, bạn phải cài đặt cho máy mô hình phần mềm AI Builder và AI Snapshot.

Chọn một máy tính mà cấu hình của nó giống với những máy tính sẽ nhận gói AI cuối cùng. Một cách lý tưởng, máy tính này chỉ nên có hệ điều hành và những phần hỗ trợ mạng để kết nối với máy chủ.

Tiến hành những bước sau:

B1. Cho đĩa cài đặt Symantec Ghost vào ổ CD – ROM.

B2. Trong danh sách tùy chọn, click **Install AI Snapshot.**

B3. Click **Next.**

B4. Nhập vào vị trí mà bạn muốn cài đặt AutoInstall.

B5. Click **OK.**

3. Cài đặt cho máy tính đích:

Chương trình AutoInstall khách được cài đặt như một phần của phần mềm Symantec Ghost khách. Khi đã cài đặt, chương trình khách được chạy ở chế độ nền trên máy tính khách và luôn sẵn sàng tham gia vào tác vụ cài đặt khi nó nhận được những phân phối từ máy chủ.

Chương 17

TẠO GÓI AUTOINSTALL

Nội dung:

- **Tạo script cài đặt cho quá trình cài đặt phần mềm**
- **Tùy chỉnh và xây dựng gói AI**
- **Thực thi và *rolling out* một gói AI**

I. Tạo một *script cài đặt* cho việc cài đặt phần mềm

Việc tạo một *script cài đặt* (tạo thành tập tin Install.cgf) liên quan đến một số bước sau. Đầu tiên, AI Snapshot nắm bắt những thông tin của máy tính trước khi phần mềm được cài đặt. Sau đó bạn cài đặt phần mềm, AI Snapshot sẽ nắm bắt thông tin của máy tính một lần nữa. Cuối cùng, AI Snapshot tạo ra tập tin Install.cfg để ghi lại những thay đổi.

Chú ý: *Nếu bạn đang cài đặt phần mềm trên máy tính mô hình bằng Microsoft Installer, bạn phải bảo đảm là Microsoft Installer chưa được cài đặt trước khi AI Snapshot nắm bắt cấu hình lần đầu tiên.*

1. Nắm bắt những thông tin của hệ thống:

Bước đầu tiên của việc tạo *script cài đặt* là chuẩn bị máy tính mô hình và chạy chương trình AI Snapshot để nắm bắt thông tin có trong máy mô hình đó. Khi cài đặt phần mềm, máy tính mô hình chỉ nên có hệ điều hành. Những bước để '*chụp ảnh nhanh*' máy tính mô hình:

B1. Vô hiệu hóa tất cả các chương trình chạy ở mức nền.

B2. Nếu tiến trình cài đặt bao hàm việc khởi động lại máy tính thì hãy vô hiệu tất cả chương trình được thực thi trong suốt tiến trình khởi động.

B3. Trên thanh Taskbar của Windows, click **Start > Programs > Symantec Ghost > AI Snapshot.**

B4. Click **Options.**

Bạn có thể hạn chế đĩa và thư mục được quản lý trên nền của máy đích. Nếu bạn chỉ giám sát những tác động lên đĩa trong quá trình cài đặt thì việc quản lý sẽ nhẹ và nhanh hơn. Ví dụ, nếu quá trình cài đặt chỉ tác động lên ổ đĩa C, bạn không cần phải giám sát ổ đĩa D làm gì. Bạn cũng có thể thay đổi thư mục làm việc mặc định vào lúc này. AI Snapshot tự động 'dọn dẹp' thư mục làm việc.

B5. Thay đổi đường dẫn tìm kiếm hoặc thư mục làm việc tạm thời nếu cần thiết.

B6. Click **OK.**

B7. Click **Next** để cho AI Snapshot bắt đầu phân tích hệ thống. Khi AI Snapshot kết thúc quá trình phân tích

hệ thống của bạn, màn hình Start Your Installation xuất hiện.

Bước kế đến là cài đặt những gói phần mềm mà bạn muốn.

2. Cài đặt phần mềm mà bạn muốn cho vào package:

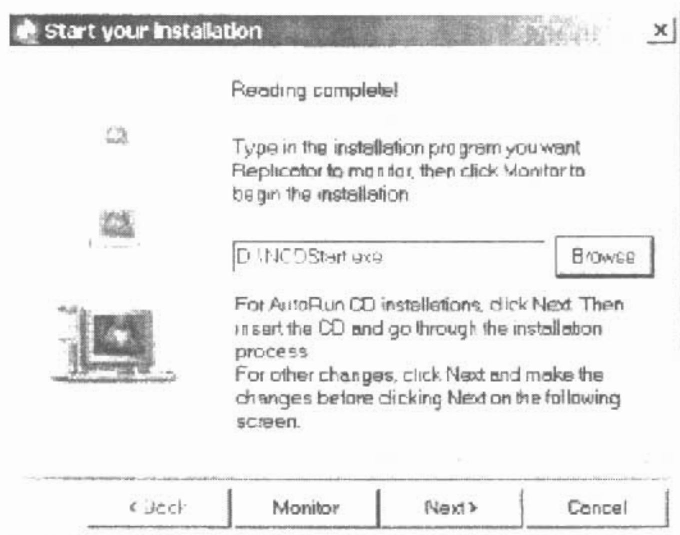
Sau khi '*chụp ảnh nhanh*' máy tính mô hình, bạn hãy cài đặt phần mềm mà bạn muốn cho vào package trong khi AI Snapshot vẫn còn đang chạy.

Cảnh báo: *Nếu cài đặt bằng Microsoft, điều quan trọng là bạn phải để AI Snapshot thực hiện việc quét máy tính bằng cách bỏ qua tất cả những yêu cầu khởi động lại máy tính mà quá trình cài đặt phần mềm đưa ra, cho đến khi việc xây dựng hoàn tất.*

a. Giám xác việc cài đặt phần mềm:

B1. Trên màn hình Start Your Installation, bạn nhập vào đường dẫn đến chương trình cài đặt (*thường là tập tin Setup.exe*) hoặc click **Browse** để định vị chương trình cài đặt.

B2. Click **Monitor** (xem hình 17.1)



Hình 17.1

B3. Trong suốt quá trình cài đặt, hãy chọn lựa những tùy chọn mà bạn muốn cài đặt lên trên trạm làm việc đích. Một vài chương trình cài đặt bắt đầu chậm và có thời gian tạm dừng giữa các màn hình rất lâu.

B4. Đối với trình cài đặt Microsoft, hãy bỏ qua tất cả các yêu cầu khởi động lại máy trong quá trình cài đặt bằng cách click **No** hay ấn tổ hợp phím **Ctrl – Esc** để chiếm lại quyền điều khiển máy tính cho đến khi việc xây dựng hoàn tất. Còn đối với những trình cài đặt khác, hãy khởi động lại máy tính nếu được yêu cầu.

B5. Click **AI Snapshot.**

B6. Click **Yes** để xây dựng chương trình cài đặt.

B7. Nhập vào tên cho gói cài đặt khi việc cài đặt phần mềm hoàn tất. Tên mặc định cho gói cài đặt sẽ là INSTALL. Nếu bạn đang cài đặt phần mềm từ một đĩa CD *autorun* thì bước chuẩn bị cài đặt sẽ được thực hiện tự động.

b. Giám sát quá trình cài đặt phần mềm từ đĩa CD autorun:

B.1 Trên màn hình Start Your Installation, click **Next.**

B.2 Cho đĩa CD autorun vào ổ CD – ROM.

B.3 Click **Yes** khi được nhắc để xây dựng chương trình cài đặt.

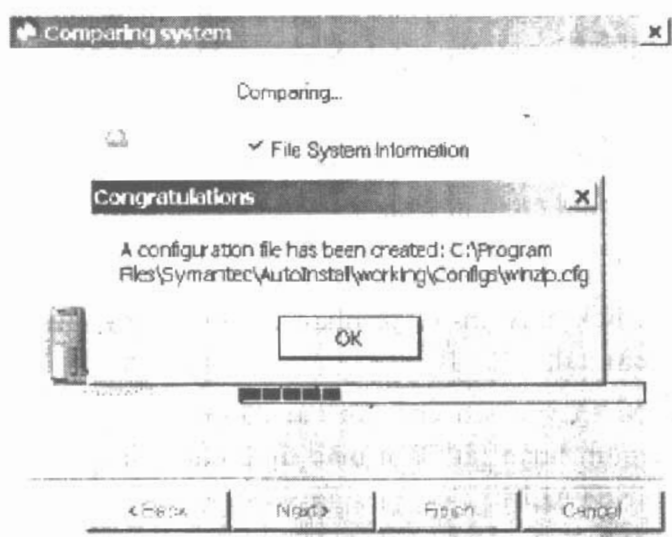
B.4 Nhập vào tên cho gói cài đặt khi việc cài đặt phần mềm hoàn tất. Tên mặc định cho gói cài đặt vẫn là INSTALL.

3. Nắm bắt lại thông tin hệ thống để xác định những thay đổi:

Bước tiếp theo của tiến trình tạo *script cài đặt* là '*chụp ảnh nhanh*' lại máy tính mô hình. Để làm được điều này, bạn thực hiện những bước sau:

B.1 Trên cửa sổ Software Installation Complete, click **Compare** để cho AI Snapshot kiểm tra lại cấu hình mới so với cấu hình ban đầu. AI Snapshot ghi chú lại những thay đổi như những tập tin và thư mục mới xuất hiện, những biểu tượng hay nhóm các biểu tượng và những hiệu chỉnh trong bảng đăng ký hệ thống *(System Registry)* vào trong *script cài đặt*. Khi việc so sánh hoàn thành, vị trí của script cài đặt này sẽ xuất hiện.

B.2 Click **OK** khi tên script cài đặt xuất hiện (Xem hình 17.2):



Hình 17.2

B.3 Click **Build** để kích hoạt AI Builder tạo một gói AI từ script cài đặt. Một thông báo xuất hiện để trình bày tiến độ của package và vị trí tập tin. Hoặc bạn click **Monify** để tùy chỉnh lại script cài đặt đó. Một khi script cài đặt được hiệu chỉnh xong, package nên được xây dựng ngay trước khi có bất kỳ sự thay đổi nào khác trên máy tính mô hình.

B.4 Click **Finish.**

II. Tùy chỉnh và xây dựng gói AI

AI Builder sử dụng script cài đặt được tạo ra bởi AI Snapshot để xây dựng một gói AI. Gói AI này có thể được tùy chỉnh cho phù hợp với yêu cầu của bạn. Ví dụ, bạn có thể thêm vào một màn hình rất nổi bật hoặc tùy chỉnh chiều dài của tiến trình cài đặt nhằm làm cho quá trình có thể chạy tự động mà không cần tương tác với người dùng. Khi gói đã được tạo ra, bạn có thể dùng AI Builder để hiệu chỉnh và xây dựng lại gói này.

Script cài đặt được viết thành một tập tin văn bản ASCII, tập tin này có thể được AI Builder đọc hoặc một trình soạn thảo nào khác. Những lệnh trong script này ra lệnh cho việc cài đặt phần mềm như thế nào.

AI Builder tích hợp đồ họa, âm thanh, hoạt hình để trình cài đặt của bạn trông có vẻ chuyên nghiệp hơn. Nó bao hàm những thông điệp, câu hỏi ...

Danh sách kiểm tra giao diện sẽ hướng dẫn bạn những bước cần thiết. Chương trình cài đặt có thể kiểm tra CPU, RAM, card màn hình.... Bạn có thể sử dụng câu lệnh If để điều hợp với một cấu hình cụ thể. AI Builder tạo một đồ thuật giao tiếp cho gói AI để nó có thể chạy trên máy khách. Tuy vậy, nó không thể được phân phối từ Console.

Những dòng mở rộng sẽ được bỏ qua, vì thế bạn có thể thêm chúng vào để dễ đọc. Tuy nhiên, những khoảng trắng và dấu xuống dòng phải không được kèm theo vì nó sẽ gây ra lỗi cú pháp. Bạn có thể dùng lệnh REM để thêm những chú thích vào bất kỳ dòng nào. Dòng văn bản đó sẽ được

AI Builder bỏ qua cho dù nó là một lệnh hoàn toàn hợp lệ. Đây là một điểm lợi cho việc tập tài liệu về script cài đặt của bạn.

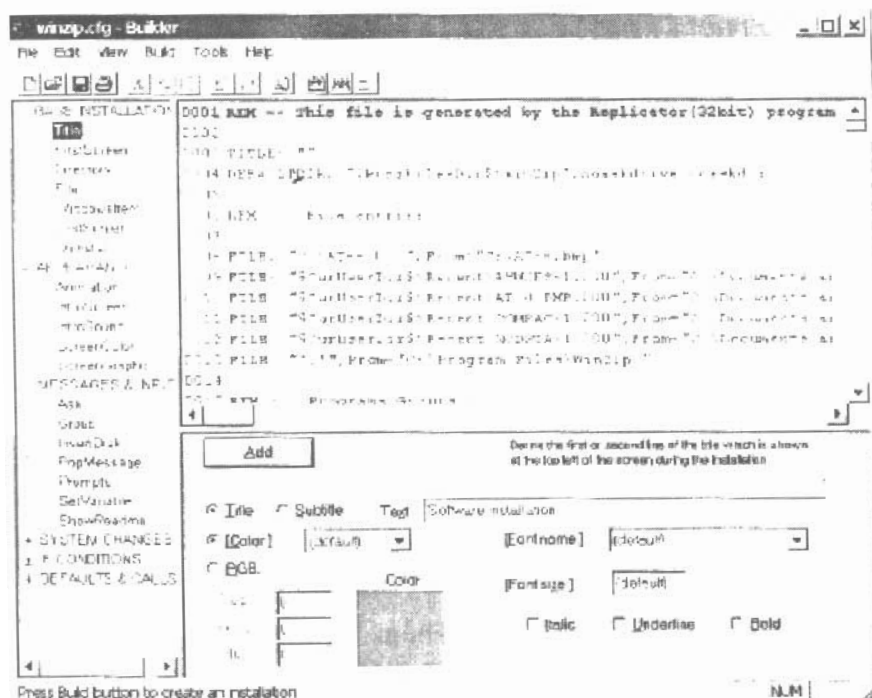
AI Snapshot không tự động thêm vào dòng lệnh gỡ cài đặt cho các ứng dụng được tái tạo. Bạn có thể bao hàm tùy chọn này bằng cách chọn lện Uninstall trong AI Builder.

Vì mục tiêu gỡ rối, AI Builder sử dụng thông báo lỗi cho những lệnh không hợp lệ có trong script cài đặt. AI Builder cung cấp cho bạn chỉ số dòng gây ra lỗi kèm theo nội dung của dòng đó. Ví dụ, nếu bạn sử dụng lệnh BEGIN và bạn lại quên dùng lệnh END, thì một thông báo lỗi xuất hiện trong dòng cuối cùng của tập tin .cfg

Sử dụng AI Snapshot hay AI Builder để sinh ra gói AI nhằm tránh những lỗi cú pháp mà bạn dễ dàng mắc phải khi biên soạn script cài đặt bằng những trình soạn thảo thông thường khác. Khi gói được tạo ra, bạn có thể dùng tùy chọn Run trong menu Build để kiểm tra lại chương trình cài đặt mà bạn vừa tạo ra.

1. Tùy chỉnh script cài đặt:

Script cài đặt có thể được hiệu chỉnh ngay khi chúng vừa được tạo ra. Chúng cũng có thể được hiệu chỉnh sau khi gói AI được tạo ra bằng cách mở những gói này trong thành phần AI Builder. Trong cả hai trường hợp, bạn đều thấy xuất hiện màn hình như Hình 17.3.



Hình 17.3

Những tùy chọn này xuất hiện bên trong khung trái của cửa sổ Builder, còn những chi tiết của tùy chọn đó xuất hiện ở khung phải dưới của cửa sổ. Script cài đặt ở khung phải trên của cửa sổ. Bảng sau đây phát thảo những tùy chọn mà bạn có thể sử dụng trong AI Builder.

Command Type	*Description*
Base Installation	Định nghĩa một quá trình cài đặt sẽ bắt đầu như thế nào. Ví dụ, bạn có thể chọn WindowsItem để thêm, xóa, hoặc thay thế những mục bên trong một nhóm chương trình.
Appearance	Định nghĩa cách thức mà quá trình cài đặt xuất hiện trước người dùng như thế nào. Ví dụ, bạn có thể lựa chọn IntroScreen để hiển thị màn hình đồ họa khi bắt đầu tiến trình cài đặt.
Messages & Input	Thêm vào các thông điệp để yêu cầu người dùng nhập vào những thông số cần thiết. Ví dụ, bạn chọn Prompts để thay đổi những thông báo trong suốt quá trình cài đặt.
System Changes	Gây ra những thay đổi cho Windows trong quá trình cài đặt. Ví dụ, bạn chọn Registry / BeginRegistry để chèn hoặc xóa những items trong bảng đăng ký Windows

Defaults & Calls	Xác lập mặc định và bao hàm những lời gọi chương trình ngoại. Ví dụ, chọn RunAtExit để chạy chương trình ngoại khi kết thúc cài đặt.

Những bước để tùy chỉnh script cài đặt:

B1. Thực hiện một trong hai việc sau đây:

- Click **Modify** trong AI Snapshot nếu bạn vừa tạo ra script cài đặt
- Trong AI Builder, chọn gói AI mà bạn muốn hiệu chỉnh nó.

B2. Trên khung trái của cửa sổ AI Builder, bạn có thể mở rộng một kiểu lệnh nào đó. Ví dụ, có thể thêm vào màn hình của bạn lúc cài đặt, cũng như thêm những tập tin âm thanh và đồ họa. Bạn cũng có thể thêm vào những câu lệnh If để chương trình kiểm tra sự tương thích của máy khách trước khi tiến hành cài đặt.

B3. Chọn lệnh.

B4. Trên khung phải của cửa sổ AI Builder, hãy nhập vào những thông số cho lệnh được chọn. Bạn có thể xem trực tuyến tập tin Help để biết nhiều hơn về các lệnh của AI Builder.

B5. Thực hiện một trong hai việc sau:

- Click **Add** để thêm vào một lệnh
- Click **Remove** để bỏ đi một lệnh

B6. Lập lại những bước từ 1 đến 5 cho đến khi hoàn tất script cài đặt

B7. Xây dựng gói AI

Thêm vào lệnh uninstall cho script cài đặt:

Khi thêm vào lệnh này, chương trình uninstall được đặt vào thư mục mặc định và tập tin ẩn Unstall.cfg được tạo ra để nắm bắt những thay đổi trong quá trình cài đặt. Khi cài đặt thành công, tập tin Unstall.cfg được hiệu chỉnh để chương trình hủy cài đặt có thể trả lại cho hệ thống trạng thái như trước khi cài đặt. Để kèm lệnh uninstall, bạn phải thực hiện những bước sau:

B1. Mở rộng mục **BASE INSTALLATION** rồi click **UnInstall** để bao hàm một gói uninstall.

B2. Click **Create Uninstall icon** để tạo biểu tượng cho chương trình hủy cài đặt. Biểu tượng được thêm vào nhóm được chọn bởi lệnh WinItem.

B3. Đánh dấu vào **Remove Groups During Uninstall** để bỏ đi tất cả các nhóm chương trình mà chúng được tạo ra trong quá trình cài đặt. Bạn phải cẩn thận khi sử dụng tùy chọn này vì một số người dùng có thể chọn một nhóm đã có sẵn hoặc thêm tập tin vào nhóm sau khi cài đặt.

B4. Nhập vào tên cho chương trình hủy cài đặt. Tên này sẽ xuất hiện trên màn hình khi chạy chương trình.

B5. Click **Add** để ghi lại những gì bạn đã chọn lựa.

2. Xây dựng gói AI:

Khi bạn đã thay đổi mọi thứ trong script cài đặt của bạn, bạn có thể tạo ra một gói AI mới. Gói này được lưu trong một tập tin đơn lẻ và nó đòi hỏi một phương tiện lưu trữ lớn như đĩa cứng, đĩa mạng hoặc CD – ROM. Các bước cần tiến hành để xây dựng một gói AI:

B1. Trên menu Build, click **Build.**

B2. Nhập vào thư mục xây dựng nếu nó đã tồn tại. Thư mục mặc định là:

C:\Program Files \ Symantec \ Ghost \ Working.

B3. Click **Build**

B4. Đóng AI Builder. AI Builder sẽ tạo tự động một mục trong *task log* với trạng thái là Hold.

3. Hiệu chỉnh script cài đặt và gói AI:

Script cài đặt có thể được hiệu chỉnh trước khi tạo ra package nếu như máy tính mô hình giống lúc tạo ra script cài đặt. Một khi tạo gói AI, nó có thể được hiệu chỉnh bất kỳ lúc nào trên một máy tính nào đó chứ không nhất thiết phải là máy mô hình.

Các bước để hiệu chỉnh script cài đặt:

B1. Mở AI Builder trên hệ thống mô hình.

B2. Trên menu File, click **Open.**

B3. Xác định vị trí của script cài đặt (có tên là Install.cfg). Vị trí mặc định là C:\ Program Files \ Symantec \ AutoInstall \ Working \ Configs \

B4. Nhấp kép vào tập tin muốn mở.

Các bước để hiệu chỉnh gói AI

B1. Mở AI Builder.

B2. Click **Open** trên menu File.

B3. Định vị gói cần mở. Vị trí mặc định của những gói này là C:\ Program Files \ Symantec \ AutoInstall \ Working \ Onefile \

B4. Nhấp kép vào tập tin cần mở. Script cài đặt sẽ được bung ra từ tập tin này

III. Thực thi và *rolling out* gói AI

AI Builder có thể tạo ra tập tin khả thi. Những tập tin này được chạy trên từng trạm làm việc cụ thể để cài đặt các gói phần mềm. Bạn có thể phân phối các gói này lên một số trạm làm việc thông qua Symantec Ghost Console.

Symantec Ghost Console tạo một tác vụ cài đặt để *rolls out* gói AI đến các máy khách. Tác vụ Console cung cấp đường dẫn để gói AI có thể chạy được cũng như tất cả những thông số cần thiết cho trạm làm việc đích.

Khi máy chủ báo cho trạm làm việc là có một gói AI cần được chạy để cài đặt phần mềm thì chương trình Symantec Ghost Client sẽ chạy tập tin này.

Chương 18

SỬ DỤNG GHOST EXPLORER ĐỂ HIỆU CHỈNH TẬP TIN ẢNH

Nội dung:

- **Giới thiệu về Ghost Explorer.**
- **Xem tập tin ảnh.**
- **Khôi phục tập tin hoặc thư mục từ tập tin ảnh.**
- **Hiệu chỉnh một tập tin ảnh trong Ghost Explorer.**
- **Lưu trữ nội dung của một tập tin ảnh.**
- **Thiết lập kích thước cho tập tin bị phân mảnh.**
- **Biên dịch một tập tin.**
- **Xác định phiên bản của tập tin ảnh Symantec Ghost.**
- **Sử dụng Ghost Explorer từ dòng lệnh.**

I. Giới thiệu về Ghost Explorer

Tập tin ảnh được tạo ra khi một đĩa cứng hay một phân hoạch kết xuất dữ liệu, các ứng dụng và những thiết lập đăng ký. Những ảnh này sau đó có thể được nạp lên trên máy tính khách trong tác vụ tái tạo. Tuy nhiên, các tiện ích của Ghost Explorer cũng cho phép bạn xem, thay đổi, thêm

vào và trích ra những tập tin có trong một tập tin ảnh nào đó. Bằng cách này, chương trình cho phép bạn thêm vào những tập tin mở rộng, sắp xếp lại chúng và cũng có thể trích ra một vài tập tin bên trong tập tin ảnh để sao chép chúng lên trên các máy khách khác.

Ghost Explorer còn cho phép bạn khôi phục lại những tập tin hay thư mục trong tập tin ảnh một cách nhanh chóng và dễ dàng. Bằng cách dùng Ghost Explorer, bạn có thể làm được những công việc sau:

- Xem nội dung tập tin ảnh và lưu lại danh sách các tập tin trong một tập tin ảnh
- Khôi phục tập tin và thư mục từ một tập tin ảnh
- Thêm, di dời, sao chép, xóa và giới thiệu các tập tin bên trong tập tin ảnh.
- Sử dụng các chức năng kéo – nhả, cắt – dán để thêm vào tập tin ảnh các tập tin và thư mục từ cửa sổ Windows Explorer.
- Đặt kích thước phân mảnh.
- Thêm vào những mô tả cho tập tin ảnh.

Chú ý: *Click chuột phải trên tập tin hay thư mục trong Ghost Explorer để truy cập các lệnh liên quan đến tập tin.*

Ghost Explorer hỗ trợ các loại bảng FAT: FAT12, FAT16, FAT32, Linux Ext2 và NTFS. Tuy nhiên, với loại hệ thống file NTFS thì Ghost Explorer chỉ hỗ trợ chức năng đọc. Để mở Ghost Explorer, bạn click vào thanh Taskbar của Windows rồi chọn **Start > Programs > Symantec Ghost > Ghost Explorer.**

II. Xem một tập tin ảnh

Bạn có thể xem nội dung của một tập tin ảnh bao gồm những thông tin chi tiết về phân hoạch, thư mục và tập tin. Có thể hiệu năng của hệ thống bị giảm đi chút ít khi xem các tập tin ảnh được tạo bởi Symantec Ghost V3. Ghost Explorer không thể xem những loại tập tin ảnh sau:

- Tập tin ảnh được tạo ra bởi Symantec Ghost trước phiên bản 3.0.
- Phân hoạch NTFS trong tập tin ảnh được tạo bởi Symantec Ghost 3. ở chế độ nén. Bạn có thể kiểm tra phiên bản của Symantec Ghost đã tạo ra tập tin ảnh của bạn.

Để xem một tập tin ảnh, bạn làm những bước sau đây:

B1. Mở Ghost Explorer.

B2. Trên menu File, click **Open**

B3. Chọn lựa tập tin ảnh.

B4. Click **Open.**

B5. Trên menu File, click **Properties** để xem các thuộc tính của tập tin ảnh.

III. Khôi phục tập tin ảnh hoặc thư mục từ một tập tin ảnh

Bạn có thể khôi phục một tập tin hoặc một thư mục một cách trực tiếp bằng cách sử dụng Ghost Explorer. Những bước bạn phải làm là:

B1. Mở tập tin ảnh sau khi chạy Ghost Explorer.

B2. Chọn lựa tập tin hay thư mục mà bạn cần khôi phục.

B3. Trên menu File, click **Restore.**

B4. Chọn lựa vị trí mà bạn muốn khôi phục tập tin hay thư mục vào đó.

B5. Click **Restore** để khôi phục tập tin hoặc thư mục vào vị trí mà bạn vừa chọn ở bước trên.

Chú ý: Bạn có thể kéo – nhả chuột để dời tập tin từ Ghost Explorer sang Windows Explorer

IV. Hiệu chỉnh tập tin ảnh trong Ghost Explorer

Bạn có thể sử dụng Ghost Explorer để thêm những tập tin hoặc thư mục từ cửa sổ Windows Explorer vào bất kỳ tập tin ảnh nào. Tuy nhiên, các tập tin ảnh này phải được tạo ra bởi Symantec Ghost 6.0 trở đi và nó không dùng hệ thống file NTFS. Bạn cũng có thể xóa bỏ một số tập tin có trong bất kỳ tập tin ảnh nào với điều kiện các tập tin ảnh đó được tạo ra từ Symantec Ghost 5.1 trở về sau.

Bên trong tập tin ảnh, Symantec Ghost hỗ trợ các tác vụ cắt – dán như Windows bao gồm những công việc như sao chép, di dời, xóa bỏ và thêm tập tin vào tập tin ảnh. Bạn cũng có thể kéo – thả từ cửa sổ Windows Explorer vào Ghost Explorer.

Cảnh báo: Nếu bạn sử dụng Ghost Explorer để thêm tập tin vào tập tin ảnh thì trong một vài trường hợp hiệu suất

của hệ thống có thể bị giảm đi khi bạn dùng *multicasting* để thực hiện việc tái tạo. Symantec Explorer sẽ tính toán để xem liệu có nên biên dịch hay không. Nếu nó chấp nhận, bạn có thể biên dịch để cải thiện hiệu suất của toàn bộ hệ thống.

V. Lưu trữ nội dung của một tập tin ảnh

Bạn có thể lưu một tập tin kiểu văn bản để chứa danh sách các thư mục *(có thể là những tập tin và những chi tiết của chúng)* có trong tập tin ảnh hiện hành. Để thực hiện điều này, bạn tiến hành những bước sau:

B1. Trong cửa sổ Ghost Explorer, mở tập tin ảnh mà bạn muốn lưu nội dung của nó.

B2. Trên menu File, click **Save Contents.**

B3. Bạn thực hiện một trong ba việc sau: Click **Derectories only** để chỉ lưu lại những thư mục.

- Click **Include File** để bao hàm cả những tập tin.
- Click **Include Details** để bao hàm những chi tiết của các tập tin có trong tập tin ảnh.

B4. Chọn lựa một thư mục mà bạn muốn lưu tập tin văn bản sẽ được tạo ra.

B5. Nhập tên cho tập tin văn bản này.

B6. Click **Save.**

VI. Thiết lập kích thước cho tập tin bị phân mảnh

Symantec Ghost cho phép bạn cắt một tập tin ảnh thành nhiều tập tin có kích thước bé hơn. Những tập tin được tạo ra do việc cắt một tập tin ảnh được gọi là *span*. Sử dụng chức năng Span Split Point trong Ghost Explorer để thiết lập kích thước cho mỗi span. Khi đó, bạn thêm vào tập tin hay thư mục nhưng kích thước của span sẽ không vượt quá giá trị được xác lập. Các bước mà bạn phải làm là:

B1. Click vào **Options** trên menu View.

B2. Trong trường Span Split Point (MB), nhập vào kích thước cần thiết cho mỗi span.

B3. Click **Autoname Spans** nếu bạn muốn Ghost Explorer chọn tên mặc định cho các tập tin span mở rộng được tạo ra.

VII. Biên dịch một tập tin

Nếu bạn thêm hoặc xóa những tập tin có trong một tập tin ảnh thì tập tin ảnh này trở nên rời rạc. Symantec Ghost sẽ tốn thời gian nhiều hơn để khôi phục những ảnh bị phân mảnh hơn là một ảnh được biên dịch. Việc biên dịch một tập tin sẽ nâng cao hiệu suất của hệ thống khi khôi phục. Bạn nên kiểm tra thuộc tính của một tập tin ảnh để xem có nó nên được biên dịch hay không.

Để biên dịch một tập tin, bạn tiến hành qua những bước sau:

B1. Trên menu File, click **Properties.**

B2. Trên menu File, click **Compile** nếu nó được đề nghị.

B3. Nhập vào tên mới cho tập tin đã được biên dịch.

B4. Click **Save.**

VIII. Xác định phiên bản Symantec Ghost tạo ra tập tin ảnh

Việc bạn thêm, xóa, hoặc xem một tập tin ảnh hoặc di dời các file có trong tập tin ảnh có được hay không là tùy vào phiên bản Symantec Ghost được dùng để tạo ra tập tin ảnh đó. Ghost Explorer không thể mở một tập tin được tạo ra bởi Symantec Ghost phiên bản trước 3.0 . Nếu tập tin ảnh được tạo bởi Symantec Ghost 3.0 trở về sau, bạn có thể xem phiên bản của Symantec Ghost đã tạo ra chúng bằng cách xem thuộc tính của nó trong của sổ Ghost Explorer. Để xem, bạn mở tập tin ảnh, sau đó click vào **Properties** trên menu File. Cửa sổ Properties xuất hiện. Phiên bản xuất hiện cạnh trường Produced by Ghost.

IX. Sử dụng Ghost Explorer từ dòng lệnh

Bạn có thể khởi động Ghost Explorer từ dấu nhắc của DOS bằng cách nhập vào đường dẫn và tên tập tin.Ví dụ: C:\Progra~1 \ Symantec \ Ghost \ Ghostexp

Chú ý: Nếu Ghostexp ở trong thư mục hiện hành hoặc trong thư mục mà bạn đã đặt đường dẫn đến sẵn thì bạn chỉ cần nhập vào tên tập tin là đủ.

Bạn cũng có thể cung cấp đối số cho dòng lệnh khi mở Ghost Explorer. Ví dụ: Ghostexp n:\Images \ Myimage.gho. Nếu Ghost Explorer báo cáo có sự hỏng hóc trong tập tin ảnh của bạn, bạn có thể xem những thông

tin chi tiết hơn về những hỏng hóc này. Thông thường, bạn chỉ sử dụng những tùy chọn này khi Bộ phận hỗ trợ kỹ thuật của Ghost Explorer yêu cầu. Khởi động chương trình với một trong những đối số sau:

- -d1 Tường trình lỗi trong hệ thống file FAT
- -d2 Tường trình lỗi trong hệ thống file NTFS
- -d4 Tường trình lỗi trong hệ thống file Ext2

Bảng báo cáo được trình bày như một hộp thoại. Bạn có thể sử dụng tất cả các chuyển đổi hoặc dùng -d7 để mở tất cả tùy chọn. Ghost Explorer có chế độ xử lý khối. Trong chế độ này, nó thực hiện một lệnh đơn và sau đó sẽ thoát khỏi chương trình. Chế độ xử lý khối hỗ trợ việc lưu lại thông tin thành một tập tin văn bản. Các tùy chọn mà bạn có thể chọn lựa và ý nghĩa của chúng được trình bày trong bảng sau:

Tùy chọn	Ý nghĩa
-t	Lưu lại danh sách thư mục có trong tập tin ảnh thành một tập tin có tên trùng với tên tập tin ảnh và có phần mở rộng là .txt
-tf	Lưu lại danh sách các thư mục và tập tin
-tv	Lưu lại chi tiết về thư mục và tập tin
-t[vf]-filename	Lưu lại danh sách theo tên được chỉ định

Chương 19

QUẢN LÝ PHÂN HOẠCH ĐĨA DÙNG GDISK

Nội dung:

- Giới thiệu về Gdisk
- Tổng quan về những tùy chọn chính của dòng lệnh
- Tạo một phân hoạch
- Tái lập lại Master Boot Record
- Xem thông tin về đĩa
- Thực thi nhiều tác vụ Gdisk bằng cách dùng kiểu xử lý khối
- Phân hoạch FAT16 trong Windows NT
- Xóa và làm sạch đĩa
- Kích hoạt một phân hoạch
- Ẩn, hiện một phân hoạch
- Hỗ trợ đĩa cứng dung lượng lớn

I. Giới thiệu Gdisk

GDisk cho phép bạn tạo ra một phân hoạch, tái tạo lại Master Boot Record và xóa, làm sạch ổ đĩa của bạn theo nhiều cách khác nhau. GDisk hoàn toàn thay thế được tiện ích Fdisk và Format. Không giống như Fdisk tương tác với người dùng thông qua menu và dấu nhắc lệnh, GDisk được điều khiển bằng dòng lệnh. Với khả năng này, cho phép bạn cấu hình cho phân hoạch nhanh chóng hơn và bạn có thể định nghĩa một tác vụ GDisk trong một tập tin batch. Để chạy GDisk, bạn phải khởi động máy tính ở chế độ DOS, sau đó gõ GDisk vào dấu nhắc lệnh kèm theo những tùy chọn cần thiết.

II. Tổng quan về các tùy chọn chính của dòng lệnh

GDisk có 8 mode chính yếu để vận hành. Bốn mode đầu tiên tương ứng với những tùy chọn trên menu của Fdisk. Bảng sau trình bày những tùy chọn mà bạn có thể sử dụng và ý nghĩa của chúng:

Mode	Switch	Mô tả
Create	/cre	Tạo ra phân hoạch gồm có phân hoạch chính và phân hoạch mở rộng. Những phân hoạch mà nó tạo ra chỉ giới hạn là những phân hoạch cho DOS.
Delete	/del	Xóa bỏ phân hoạch cho dù nó không phải là phân hoạch của DOS

Status	/status	Liệt kê thông tin trên ổ đĩa được chỉ định và tất cả những phân hoạch củ nó.
Active	/act	Làm tích cực hoặc ngược lại cho một phân hoạch. Động tác này để xác định phân hoạch khởi động.
Hide	/hide	Che giấu một phân hoạch đã tồn tại hoặc hiện một phân hoạch ẩn.
Reinitialize MBR	/mbr	Tái tạo Master Boot Record.
Batch	/batch	Sử dụng chế độ xử lý khối để thực thi lệnh.
Disk wipe	/diskwipe	Xóa nội dung của toàn bộ ổ đĩa.

Bạn có thể lấy thông tin tổng quan về các mode vận hành của GDisk, bạn nhập vào dòng lệnh:
C:\progra~1\symantec\ghost\GDisk /?

Chú ý: *Những switch mở rộng sẽ không được trình bày trong bảng trợ giúp nếu bạn dùng /VERSION. Switch này chỉ trình bày những thông tin về phiên bản của GDisk đang chạy.*

Những switch chung cho tất cả các lệnh GDisk:

/x Ngăn chặn GDisk sử dụng các hỗ trợ truy cập đĩa mở rộng. Điều này có thể làm cho GDisk không nhận dạng được tất cả dung lượng đĩa.

/i Ngăn chặn GDisk sử dụng những hỗ trợ truy cập đĩa trực tiếp qua IDE.

/s Không cho GDisk sử dụng các hỗ trợ truy cập đĩa trực tiếp qua SCSI.

/y Bỏ đi những xác nhận trong các tác vụ. Nếu bạn không dùng tùy chọn này, bạn sẽ không được nhắc nhở trước khi xóa một phân hoạch hoặc khi thực hiện những tác vụ mang tính hủy bỏ. Do vậy, bạn phải cẩn thận trong mọi hành động khi đã dùng tùy chọn /y.

/sure Đưa ra những nhắc nhở để bạn xác nhận lại một lần nữa trước khi bắt đầu một tác vụ nào đó.

/r Yêu cầu GDisk khởi động lại máy tính nếu tác vụ được thực hiện thành công.

III. Tạo một phân hoạch

Tùy chọn *create* sẽ tạo ra một phân hoạch bằng cách sử dụng khối lớn nhất trong các vùng chưa được dùng đến. Phân hoạch này được định dạng trong khi thực hiện tác vụ trừ phi bạn sử dụng /for. Bạn không thể tạo một phân hoạch đĩa mang tính chất động.

Cú pháp cho lệnh tạo phân hoạch như sau:

GDisk disk /cre { /pri | /ext | /log}[/sz :{MB | pcent{ p | %}}]

[/for [/q] [/v[:label]]] [/-32][/ntfat16]

sẽ bị tác động

Ý nghĩa của các thông số:

disk	Biểu diễn đĩa vật lý sẽ bị tác động
/cre	Tạo phân hoạch DOS hoặc một ổ đĩa logic DOS
/pri	Tạo phân hoạch DOS chính
/ext	Tạo phân hoạch DOS mở rộng
/log	Tạo ổ đĩa logic DOS nằm trong phân hoạch mở rộng
/sz:MB	Chỉ định kích thước của phân hoạch tính bằng đơn vị MB
/sz:pcent{p|%}	Chỉ định kích thước của phân hoạch bằng phần trăm tổng kích thước mà ổ đĩa có được. Chú ý đây không là phần trăm kích thước còn lại của ổ đĩa.
/for	Định dạng lại phân hoạch khi chúng được tạo xong. Những thông số kèm theo /for phải thỏa điều kiện sau:

- Dùng FAT12 nếu kích thước phân hoạch nhỏ hơn 16MB
- Dùng FAT16 nếu kích thước phân hoạch từ 16MB đến 512MB
- Dùng FAT32 nếu kích thước phân hoạch lớn hơn 512MB

Bạn không cần quan tâm đến các thông số này nếu bạn dùng tùy chọn /ntfat16 hay /-32.

/q	Thực hiện định dạng nhanh khi bạn kết hợp với tùy chọn /for. Nếu không dùng tùy chọn này, GDisk sẽ thực hiện quét bề mặt cho toàn phân hoạch và đánh dấu các sector bị hỏng.
/v[:label]	Cung cấp tên cho phân hoạch vừa được định dạng.
/-32	Chỉ định rằng phân hoạch tạo ra không được định dạng theo hệ thống file FAT32. Giới hạn kích thước cho phân hoạch này là 204MB. Tùy chọn này rất hữu dụng cho những hệ điều hành không hỗ trợ FAT32 như WindowNT4.
/ntfat16	Giới hạn kích thước một phân hoạch khi dùng tùy chọn này là 4097 MB. Hệ điều hành Windows 9x và DOS không thể truy xuất các phân hoạch được tạo ra bởi tùy chọn này.

IV. Khởi tạo lại Master Boot Record

Sử dụng tùy chọn /mbr để ghi lại mã khởi động trong Master Boot Record (MBR). Bạn cần phải tái tạo lại MBR để chống lại virus tấn công vào sector khởi động. Bạn có thể dùng /mbr và tùy chọn /wipe để xóa đi các phân hoạch có trên đĩa.

Cú pháp cho lệnh là: gdisk disk /mbr [/wipe]

V. Xem thông tin về đĩa

Tùy chọn /status trình bày những thông tin về ổ đĩa và các phân hoạch trên đĩa gồm cả model của đĩa. Bạn phải xác định những thông tin về ổ đĩa mà bạn cần. Cú pháp của lệnh là: gdisk [disk] [/status][/raw][/lba][/ser]

Ý nghĩa các thông số:

disk	Xác định ổ đĩa
/raw	Trình bày nội dung của bảng phân hoạch theo dạng CHS
/lba	Trình bày nội dung của bảng phân hoạch theo theo dạng khối logic
/ser	Hiển thị số seri của đĩa.

VI. Thực thi nhiều tác vụ Gdisk bằng cách dùng kiểu xử lý khối

Sử dụng kiểu xử lý khối thực hiện nhiều tác vụ GDisk bằng một dòng lệnh đơn. Bằng cách sử dụng tùy chọn /batch cho phép nạp GDisk từ đĩa khởi động. Lệnh Những lệnh khối được cung cấp ở dạng tương tác như dấu nhắc lệnh hoặc ở dạng tập tin văn bản.

Nếu tên của tập tin văn bản được cung cấp kèm với chế độ khối, GDisk sẽ mở tập tin đó lên và thực thi từng lệnh có bên trong tập tin cho đến khi tất cả các lệnh có trong nó được thực hiện xong hoặc một trong các lệnh gặp phải lỗi.

Ví dụ: C:\>gdisk/batch:cmds.gg

Còn nếu bạn không kèm theo tên tập tin, GDisk tạo dấu nhắc đợi lệnh để người dùng nhập vào. Đối số của dòng lệnh trong chế độ xử lý khối được cung cấp giống như lúc chạy từng lệnh đơn. Mỗi dòng trong tập tin batch tương đương với một lệnh đơn.

Ví dụ: Giả sử bạn có tập tin Two-new.gg như sau:

delete all partitions

/del/all

create formatted FAT16 primary DOS partition

/cre/pri/-32/for/q

/cre/ext

create formatted FAT16 logical DOS partition

/cre/log/-32 / for /q

Khi đó nếu bạn nhập vào dòng lệnh: *gdisk 2 /y/batch:two-new.gg* để chạy batch file này thì nó sẽ xóa tất cả các phân hoạch, sau đó tạo lại hai phân hoạch mới trên đĩa thứ hai. Những việc mà GDisk làm khi thực thi tập tin trên tương đương với 4 lệnh sau đây:

GDisk 2 /y/del/all

GDisk 2 /y/cre/pri/-32/for/q

GDisk 2 /cre/ext

GDisk 2 /y/cre/log/-32/for/q

VII. Phân hoạch dùng hệ thống file FAT16 trong Windows NT

Phân hoạch dùng FAT16 có thể hỗ trợ đến 4GB với kích thước mỗi cluster là 64KB trong Windows NT. GDisk sẽ tạo cho bạn phân hoạch dùng hệ thống file này khi dùng tùy chọn /Ntfat16 kèm theo lệnh tạo phân hoạch.

Chú ý: DOS và Windows 9x không hỗ trợ FAT16 với kích thước mỗi cluster là 64KB

VIII. Xóa và làm sạch ổ đĩa của bạn

GDisk cho phép bạn xóa bỏ dữ liệu và những phân hoạch trên ổ đĩa hoặc làm sạch các mục của đĩa. Bạn không thể xóa một phân hoạch đĩa động bằng tùy chọn /del.

Tùy chọn */del/all* xóa đi tất cả các phân hoạch có mặt trên ổ đĩa. Bất kỳ không gian nào khác mà nó chưa được dùng để tạo phân hoạch thì không bị ảnh hưởng. Bạn có thể xóa một phân hoạch mở rộng và phân hoạch logic trong nó.

Tùy chọn /diskwipe sẽ dọn dẹp và làm sạch các mục có bên trong đĩa, những phân hoạch, bảng phân hoạch, MBR và tất cả những vùng đã và chưa được sử dụng. Cú pháp cho lệnh là:

GDisk disk /del {/pri[:nth] | /ext[nth]| /log:nth | p :partn-no | /all}

[/qwipe | /dodwipe | /customwipe :n]

Và:

GDisk disk /diskwipe [dodwipe | customwipe :n]

Ý nghĩa các tùy chọn của hai dòng lệnh trên:

Tùy chọn	Ý nghĩa
Disk	Xác định ổ đĩa cần tác động [số từ 1 đến 8]
/del	Xóa phân hoạch DOS hoặc ổ đĩa logic
/pri[:nth]	Xóa phân hoạch DOS chính. Giá trị mặc định là 1
/ext[:nth]	Xóa phân hoạch mở rộng của DOS. Giá trị mặc định là 1
/log:nth	Xóa ổ đĩa logic trong phân hoạch mở rộng
/p:partn-no	Xác định phân hoạch cần xóa. Nên dùng số mà GDisk hiển thị khi dùng chế độ *display*.
/all	Xóa tất cả phân hoạch.
/qwipe	Ghi đè lên dữ liệu của phân hoạch trước khi xóa phân hoạch này.

IX. Kích hoạt một phân hoạch

Máy tính khởi động từ phân hoạch tích cực. Bằng cách này, bạn có thể chọn phân hoạch để khởi động.

Cú pháp lệnh:

GDisk disk /[-]act/ p : parth-no

Trong đó:

Disk	chỉ định thông số tác động.
/act	tích cực một phân hoạch.
/-act	hủy tích cực một phân hoạch.
/p:partn-no	chỉ định phân hoạch cần tác động. Chỉ có phân hoạch chính mới được tích cực.

X. Hiện và ẩn một phân hoạch

Bạn có thể giấu một phân hoạch không cho người dùng thấy được. Để làm điều đó, bạn dùng lệnh sau: *GDisk disk /[-]hide / p : partn-no*

Nếu bạn dùng tùy chọn *-hide* để hiện một phân hoạch, còn nếu dùng *hide* để giấu đi phân hoạch.

XI. Hỗ trợ ổ cứng dung lượng lớn

GDisk hỗ trợ ổ cứng loại IDE hoặc SCSI có dung lượng lớn. Những ổ đĩa này vượt quá giới hạn 1024 Cylinder. GDisk có thể truy xuất trực tiếp đến đĩa cứng thông qua bộ điều khiển của IDE hoặc giao tiếp ASPI do trình điều

khiển thiết bị ASPI cung cấp. Hãy cẩn thận khi tạo phân hoạch cho những hệ điều hành bị giới hạn kích thước một phân hoạch.

Khi tạo phân hoạch để dùng cho Windows 95/98, bạn cần nhớ trên các hệ thống mà BIOS không hỗ trợ ngắt 13h cho các dịch vụ đĩa mở rộng, khi phân hoạch chính, phân hoạch phụ bắt đầu hay kết thúc tại giới hạn 7.8GB sẽ không được truy cập trong Windows cũng như DOS

Đối với Windows NT, theo như Microsoft Support Knowledgebase thì phân hoạch khởi động dùng hệ thống file NTFS không được vượt quá 7.8GB còn những phân hoạch khác không bị giới hạn này. Ngoài ra, NT không thể bắt đầu từ phân hoạch mà điểm bắt đầu và kết thúc vượt quá biên 1024 mặt trụ. Nếu rơi vào trường hợp này, bạn sẽ nhận được thông báo lỗi: "Boot Record Signature AA55 Not Found".

Windows NT không hỗ trợ ổ đĩa có dung lượng lớn hơn 7.8GB trừ khi bạn cài đặt Service Pack 4 hoặc thêm vào ATAPI cho Service Pack 3.

MỤC LỤC

Chịu trách nhiệm xuất bản:
CÁT VĂN THÀNH
Chịu trách nhiệm bản thảo:
TS. THÁI THANH BẢY

Biên tập : Hoàng Mỹ
Vẽ bìa : Vũ Đình Lộc
Sửa bản in : Lê Xuân Đồng

Mã số: $\frac{\text{6T7 – 6T7.3}}{\text{TK 2002}}$ 82-366-2002

In 1000 cuốn, khổ 14.5x20.5cm, tại XN in Tân Bình. Số đăng ký KHXB 82-366/XB-QLXB, cấp ngày 03 tháng 04 năm 2002. In xong và nộp lưu chiểu tháng 09 năm 2002.

Norton Ghost



Có nhiều chức năng mới được Ghost phiên bản 2002 trở lên hỗ trợ như quản lý cấu hình máy, thực hiện di dời máy tính/người dùng, nâng cao khả năng backup dữ liệu...

CÙNG TÁC GIẢ - CÁC SÁCH ĐÃ PHÁT HÀNH

- C FastFood
- Java FastFood
- Visual Basic FastFood
- Windows 2000 server FastFood
- Đĩa cứng – Cấu tạo, hoạt động & khôi phục dữ liệu
- Thủ thuật Word (tt)
- Thủ thuật Excel 97–2000–2002



PHÁT HÀNH TẠI
Nhà Sách ĐẤT VI...
138A Nguyễn Duy Dương, Q.5, TP.HCM
ĐT/FAX: (08) 8 306 502 ; e-mail: infoworld@hcm.vnn.vn

